

منظمة الصحة العالمية
المكتب الإقليمي لشرق المتوسط



المركز العربي
للتعريب والترجمة والتأليف والنشر

طب التوليد بقلم عشرة أساتذة

Obstetrics *by* TEN TEACHERS

سلسلة الكتاب الطبي الجامعي



تأليف: STUART CAMPBELL AND CHRISTOPH LEES

ترجمة: أ.د. عمر أحمد ميرغني　　　د. روفائيل عطا الله

مراجعة: أ.د. صادق فرعون



المركز العربي
للتعريب والترجمة والتأليف والنشر



منظمة الصحة العالمية
المكتب الإقليمي لشرق المتوسط

طب التوليد بقلم عشرة أساتذة

Obstetrics *by* TEN TEACHERS



المركز العربي
للتعريب والترجمة والتأليف والنشر



منظمة الصحة العالمية
المكتب الإقليمي لشرق المتوسط

طب التوليد بقلم عشرة أساتذة

Obstetrics ***by*** **TEN TEACHERS 17th ed.**

سلسلة الكتاب الطبي الجامعي

تأليف

STUART CAMPBELL DSc (Lond), FRCP (Ed), FRCOG, FACOG
Professor of Obstetrics & Gynaecology
St George's Hospital Medical School
London, UK

CHRISTOPH LEES BSc, MRCOG
Consultant in Obstetrics & Maternofetal Medicine
Rosie Maternity Hospital, Addenbrooke's NHS Trust
Cambridge ,UK

ترجمة: أ.د. عمر أحمد ميرغني   د. روفائيل عطا الله

مراجعة: أ. د. صادق فرعون

دمشق
2007

Obstetrics *by* TEN TEACHERS 17 edition

EDITED BY

STUART CAMPBELL AND CHRISTOPH LEES

The original English language first published in Great Britain 1917 as Midwifery. Eleventh edition published 1966 as Obststrics.
Seventeenth edition published in 2000 by Arnold, a member of the Hodder Headline Group.
338 Euston Road, London NW1 3BH
www.hoddereducation.co.uk

Whilst the advice and information in this book are believed to be true and accurate at the date of going to press, neither the authors nor the publisher can accept any legal responsibility or liability for any errors or omissions that may be made. In particular (but without limiting the generality of the preceding disclaimer) every effort has been made to check drug dosages; however it is still possible that errors have been missed. Furthermore, dosage schedules are constantly being revised and new side effects recognized. For these reasons the reader is strongly urged to consult the drug companies' printed instructions before administering any of the drugs recommended in this book.

في حين نعتقد بأن الإرشادات والمعلومات في هذا الكتاب صحيحة ودقيقة وقت نشرها، إلا أن المؤلف ودار النشر صاحبة الحقوق والناشر لا يتحملون أي مسؤولية قانونية عن أي خطأ أو حذف يمكن أن يحدث. لقد تم بذل كل الجهد لمراجعة الجرعات الدوائية ولكن من المحتمل حدوث خطأ كما أنه يتم دائماً تعديل برامج الجرعات، وكذلك يتم التعرف إلى آثار جانبية جديدة. لذلك نحث القارئ على مراجعة النشرات الدوائية المطبوعة من قبل شركات الأدوية، قبل اعتماد أي من الجرعات الموصى بها في هذا الكتاب.

"Whilst every effort has been made to obtain permission to reproduce the illustrations and photographs, there may still be cases in which we have failed to trace the copyright holder. The publisher will be happy to correct any omission in future printings".

تم بذل كل الجهد للحصول على إذن لإعادة استخدام الصور والرسوم في النسخة الأصلية لهذا الكتاب، إلا أنه من المحتمل أن نكون قد غفلنا عن البعض منها، ويسعدنا تصحيحها في الإصدار الثاني في حال طُلِبَ منا ذلك.

طب التوليد بقلم عشرة أساتذة

ترجمة: أ.د. عمر أحمد ميرغني و د. روفائيل عطا الله

المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر بدمشق

ص.ب: 3752 - دمشق - الجمهورية العربية السورية

هاتف: 3334876 11 963+ ـ فاكس: 3330998

E-mail: acatap@net.sy

www.acatap.net www.acatap.org

تقـــــديم

الدكتور حسين عبد الرزاق الجزائري

المدير الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط

تزداد أهمية المعارف الصحيحة والموثوقة المُسْتَنَدة على البيِّنات يوماً إثر يوم، حتى أضحت السبيل الأكيد لإنقاذ حياة الناس من الوقوع ضحيةً لعوامل خطر يمكن توقّيها، وهي أيضاً المنهج الذي يُرْجَى نفعه لمن يتَّبع معايير السلامة في الممارسات المحفوفة بالمخاطر.

يحتل طب التوليد أعلى حلقات السلّم في الأمثلة على دور العلم والمعرفة في اتّقاء المرض والعجز والموت في كل المجتمعات. وقد عملنا في المكتب الإقليمي لشرق المتوسط في منظمة الصحة العالمية على إتاحة المعارف الصحية حتى أصبح ذلك يتصدَّر أولويات أنشطتنا اليومية، فبادرنا قبل ربع قرن بدعم وتعزيز التثقيف الصحي، ورفده بكل ما يستجدّ وما يثبت نفعه، وإتاحته لعامة الناس، مع تخصيص قدرٍ كافٍ من الاهتمام لأرباب المهن الصحية من أطباء وصيادلة وممرضات وتقنيِّين يعملون في المرافق الصحية والبحوث والجامعات. ومن أفضل مبادراتنا التي تواصلت بجاحاها سلسلة الكتاب الطبي الجامعي، والتي استهدفت إثراء المكتبة الصحية لطلبة كليات الطب والعلوم الصحية بالمراجع المعتمدة عالمياً، بعد إعدادها تأليفاً أو ترجمة، فصدر في هذه السلسلة كتب قيِّمة في الطب الشرعي، والطب النفسي، وطب المجتمع، والغذاء والتغذية، وتاريخ الطب، والتخدير، والباثولوجيا، وعلم الأدوية السريري، وعلم الجنين، والتشريح، والنسج، والوبائيات، والتمريض، والإدارية الصحية، وعلم الطفيليات، وعلم المصطلحات.

ويحدونا الأمل أن نتمكَّن من إصدار المزيد من هذه الكتب خلال هذا العام بعَوْن الله، فها نحن اليوم بصدد كتاب في طب التوليد. ولعلنا نرى في الغد القريب كتاباً آخر في مكافحة الأمراض المُعْدية، وثالثاً في البيولوجيا؛ مع مواصلة تحديث ما سبق أن أصدرناه من عناوين، بحيث تُسّاير الطبعات المتواليات ما يستجدّ في بابها من مكتشافات وبحوث.

ولا يفوتني هنا أن أشيد بالتعاون الإيجابي والوثيق في إخراج هذا الكتاب باللغة العربية، مع المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر بدمشق، وعلى رأسه الأخ الفاضل الدكتور عادل نوفل، سائلاً المولى عزّ وجل أن يكتب لأبنائنا طَلَبة الطب وسائر العلوم الصحية، الفائدة العميمة من هذه الكتب، وأن يهيِّئ لنا المزيد من الفرص لخدمتهم وتطوير أدائهم

الدكتور حسين عبد الرزاق الجزائري

المدير الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية

لشرق المتوسط

التصــديــر

يسر الـــمركز العربي للتعريب والترجمـــة والتأليف والنشر بدمشق أن يـــزود المكتبة الطبية العربية بكتاب **"طب التوليد"** بقلم عشرة أساتذة – بعد أن صدر قرينه طب النساء. وهذا الكتاب اقترحت ترجمته أيضاً الهيئة العليا للتعريب في السودان، برئاسة الأستاذ الفاضل الدكتور دفع الله عبد الله الترابي والذي نقدم له الشكر الكبير، إلى لغة الضاد لطلاب الطب وللأطباء الدارسين في كافة أقطار الوطن العربي. يُعَد هذا الكتاب أيضاً من أوسع الكتب انتشاراً في هذا الاختصاص في المملكة المتحدة والبلدان الناطقة بالإنكليزية .

إن من دواعي الاعتزاز والفخر للمركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر أن يتم التقديم لهذا الكتاب من قبل معالي المدير الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط الأستاذ الفاضل الدكتور حسين عبد الرزاق الجزائري، حيث جرى إصدار هذا الكتاب ضمن سلسلة الكتاب الطبي الجامعي بالتعاون مع المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط في القاهرة بدعم كبير من معاليه، ومن كبير المستشارين الأستاذ الفاضل الدكتور محمد هيثم الخياط ومن المستشار الإقليمي للإعلام الصحي والطبي الدكتور قاسم سارة.

يشتمل الكتاب على اثنين وعشرين فصلاً يعالج كل منها عنواناً مختلفاً في مجال علم التوليد الذي يهتم بدراسة حالات الأم والجنين والمخاض والإسعافات التوليدية وحتى الاضطرابات النفسية في الحمل والنفاس وطب الولدان.

نودّ أن نشير في هذه الكلمة المختصرة لأمر هام ألا وهو موضوع دراسة الطب وبقية العلوم باللغة الأم وليس باللغة الأجنبية ، سواء أكانت الأخيرة إنكليزية أم فرنسية ، فمن يدرس بالعربية مع قرنها باللغة الإنكليزية التي تُعدُّ في يومنا هذا اللغةَ الأكثرَ انتشاراً في العالم ، تكون معلوماته أوضح وأدقّ. هذا إضافةً لأن لغتنا العريقةَ تعدّ من أقدر اللغات في التعبير والبلاغة ، وإن من أبسط واجبات الأجيال العربية الحاضرة والقادمة أن تحافظ على هذا التراث التليد فلا خير ولا مستقبل لقوم لا يتقنون لغتهم ولا يستعملونها ولا يعايشونها.

يأمل المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر بدمشق والهيئة العليا للتعريب في السودان والمكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق المتوسط أن يعيش المسار التعريبـــي في كليات الطب وأن يحقق هذا الكتاب غاياته النبيلة في تقديم الجديد في الطب بلغة عربية سهلة وسلسة تساعد أبناءنا الطلبة على استيعاب وتَمَثّلِ المعلومات الطبية تمهيداً لتوطينها وإضافة الجديد إليها عند الدخول في مجال البحوث والدراسات.

هذا وكلنا أمل أن يجد الأطباء في شتى أنحاء الوطن العربي فائدة في هذا الكتاب وأن ينتشر استعماله من المحيط إلى الخليج وهذا ما سيشجّع المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر على توسيع نطاق عمله الرائد.

والله ولي التوفيق.

أ.د. عادل نوفل
مدير المركز العربي
للتعريب والترجمة والتأليف والنشر

محتويات الكتاب

قائمة المشاركين	X
تمهيد	XI
كلمة شكر	XIV
مختصرات شائعة الاستعمال	XV
1. أخذ التاريخ التوليدي والفحص السريري	1
2. الرعاية الأمومية الحديثة والتغيّرات في التوليد	15
3. وفيات الأمهات والوفيات في الفترة المحيطة بالولادة: التحقيقات السرّية	21
4. الحمل، والانغراس وعلم الجنين	39
5. التبدلات الفيزيولوجية في الحمل	53
6. التطور والنمو الطبيعي للجنين	71
7. التصوير قبل الولادة وتقييم حُسن الحالة الجنينية	79
8. الرعاية السابقة للولادة	103
9. المخاض	119
10. النفاس	163
11. اضطرابات تكوّن المشيمة	181
12. التشخيص قبل الولادة	203
13. الحمل المتعدد	215
14. المضاعفات التوليدية قبل الولاده	225
15. العداوى في الفترة المحيطة بالولادة	251
16. الأمراض الطبية المُضاعفة للحمل	277
17. إجهاض الأثلوث الثاني من الحمل	301
18. المخاض قبل الأوان	311
19. التداخل الجراحي في التوليد	319
20. الإسعافات التوليدية	343
21. الاضطرابات النفسية في الحمل والنفاس	359
22. طب الولدان	373
الملحق 1: المسائل الطبية الشرعية	397
الملحق 2: الأخلاقيات في الممارسة التوليدية	398

قائمة المشاركين

ستيوارت كامبيل، أستاذ التوليد والنسائيات في كلية طب سانت جورج، لندن

Stuart Cambell, London

جيمس درايف، أستاذ التوليد والنسائيات في جامعة **Leeds**

James Drive, Leeds

يليامز دانلوب، رئيس كلية علوم الجراحة والتناسل في نيوكاسل

William Dunlop, Newcastle

جاسون جاردوسي، مدير معهد **West Midlands Perinatal**

Dr Jason Gardosi , Birmingham

دونالد جيب، استشاري مستقل في مستشفى **St John** و **St Elizabeth** وكلية طب لندن

Donald Gibb , London

جرودزينكاس، أستاذ التوليد والنسائيات في كلية **St Bartholomew** وكلية لندن الملكية

JG Grudzinkas , London

كيفين هارينغتون، استشاري في كلية **St Bartholomew** وكلية لندن الملكية

Kevin Harrington , London

فيليب هي، استشاري في الطب التناسلي-البولي، لندن

Phillip Hay, London

ديس هولدن، استشاري التوليد والنسائيات في مستشفى **Royal Sussex County** في برايتون

Des Holden Sussex

ريتشارد جوهانسون، استشاري التولد والنسائات في قسم الطب في الفترة المحيطة بالولادة في جامعة **Keele**

Richard Johanson, Keele

كريستوف ليس، استشاري التوليد والطب الأمومي الجنيني كامبريدج

Christoph Lees ,Cambridge

كيبرس نيكولايدس، أستاذ التوليد والنسائيات ومدير **Harris Birth Unit** في مستشفى كلية الملك في لندن

Kypros Nicolaides , London

مارغريت ر أوتيس، كبيرة محاضري الطب النفسي في جامعة نوتنغهام

Margaret R Oates , Nottingham

جانيت م رينيه، استشارية طب الولدان في مستشفى الكلية الملك في لندن

Janet M Rennie , London

ميشيل روبسون، استشاري التوليد والنسائيات في مستشفى **Wycombe** في بوكينغهام شاير

Michael Robson , Buckinghamshire

نيل سيباير، عضو باحث في مستشفى الكلية الملكية في لندن

Neil Sebire , London

عبد الله سلطان استشاري التوليد والنسائيات في مستشفى جامعة **Mayday** في لندن

Abdul H Sultan , Surrey

ي مالكولم سيموند. أستاذ فخري في كلية الطب والعلوم الصحية في نوتنغهام

E Malcolm Symonds , Nottingham

باسكي تيلاجاناثان، مدير وحدة الطب الجنيني في كلية مستشفى كلية سانت جورج، لندن

Basky Thilaganathan , London

ج جاي ثورب – بيستون، استشاري التوليد في مستشفى تشلسي وويستمنستر، لندن

J Guy Thorpe-Beeston ,London

تمهيــد

إن كتاب "طب التوليد من قبل عشرة أساتذة" هو المرجع الإنكليزي الأقدم والأكثر صلةً في هذا الموضوع وإنا ضمان استمرارية نجاحه لمسؤولية مرعبة. إن التبدلات الأساسية الحادثة في كتاب طب التوليد هي مثلاً شعورنا بأن الإعادة الكاملة للكتابة من قبل فريق جديد من المشاركين هي فقط ستفي بالغرض. وليس فقط ذلك، ولكننا تجاوزنا بعض العادات والتقاليد. على سبيل المثال، على الرغم من الاحتفاظ بالعنوان، فإنك سوف تجد أكثر من عشرة أساتذة مشاركين في هذا الكتاب، مما يعكس ازدياد الاختصاصات الفرعية في طب التوليد. ما هي هذه التبدلات الأساسية ؟ قبل مناقشة هذه التبدلات، فإن من المفيد أن نوجز التطور في طب التوليد منذ نشأته وحتى يومنا هذا.

في البداية كان يُدعى موضوعنا بالقبالة midwifery أظهرت كل التسجيلات التاريخية القديمة تقريباً بأن ولادة الأطفال كانت تتم فقط من قبل النساء. لأنه كان يُعتقد أن من المعيب أن تشاهد الأعضاء التناسلية للمريضة الأنثى من قِبَل الرجل. في القرن السابع عشر بدأت ممارسة الذكور للقبالة، وذلك بسبب الحاجة لهم من أجل التعامل مع الولادة المعرقلة obstructed labour. وكان التطور المميز باختراع ملاقط التوليد obstetric forceps من قبل Chamberlens " وهي عائلة بروتستانتية فرنسية مارست التوليد في انكلترا، وحافظت عائلة Chamberlens على سرّها لأكثر من قرن "، علماً أن من شبه المؤكد أن Peter Chamberlen وهو الأكبر عمراً كان الرائد في هذا التطوير. إن الشخص الأبرز في طب التوليد في القرن السابع عشر كان بدون شك Francois Mauriceau، رئيس الشعبة في مستشفى Hotel Dieu في باريس، الذي علّم وثقّف جيلاً كاملاً من الأطباء والقابلات في فرنسا وكذلك في انكلترا من خلال كتابه الممتع "Traité des maladies de femmes grosses..."، تمت ترجمة كتابه إلى الإنكليزية بواسطة Hugh Chamberlen، ابن Peter، والذي فشل في محاولة إقناع Mauriceau بتبنّي الملاقط التوليدية. تحوّلت زيارة Chamberlen لباريس إلى كارثة عندما تحدّاه Mauriceau بشكل عابث لتوليد امرأة مع ولادة معرقلة بسبب حوض صغير رخدّي small rachitic pelvis. فقد فشل Chamberlen على نحو كئيب، ولكن النقود التي كسبها من ترجمة كتاب Mauriceau كانت له بعض العزاء.

ربما كان William Smellie الشخصية الأكثر أهميةً في تطور طب التوليد كعلم، وهو طبيب اسكتلندي مارس مهنته في أجزاء فقيرة في لندن، وهو الذي وصف المفهوم الحديث لآلية المخاض في كتابه "Treatise on the Theory and Practice of Midwifery" الذي نُشر عام 1752 ومن خلال معرفته لهذه الآلية وأقطار الحوض ورأس الجنين، وصف الولادة الأكثر أمناً للطفل في حالة الولادة المعرقلة. كان Smellie الأستاذ الكبير لكل من القابلات والأطباء خلال فترة عشر سنوات درّب 900 طالباً على تدبير حوالي 1000 مخاض. وكان جزء من سر شعبيته أنه منح جزءاً من رسوم الطلبة إلى الأمهات. ومن خلال تأثيره فإن الذكر سواءً امتهن القبالة أو كطبيب، مولّد قد غدا أساسياً لتطوير الرعاية التوليدية حتى يومنا هذا. وكان William Hunter أحد طلاب Smellie، اسكتلندياً وهو الذي فتح أول مدرسة للتشريح في لندن وهو الرائد في الكثير من التقدّم في التشريح التوليدي، والذي يتضمن البرهان بأن الرحم والدوران الجنيني في المشيمة هما منفصلان. أصبح Hunter طبيب التوليد الأول في مجتمعه إذ قام بتوليد 12 من الأطفال الــ 16 للملكة Charlotte. وسيتّم تذكّره كعالم وكطبيب توليد مؤثّر كافح ضد الممارسات التداخلية لذلك الوقت في طب التوليد، مثل الإزالة اليدوية الروتينية للمشيمة والاستعمال غير الحذر للملاقط التوليدية.

خلال أواخر القرن الثامن عشر وبداية القرن التاسع عشر،

تمّ قطع خطوات واسعة في الوقاية من العدوى الوالدية maternal infection، خاصةً حمى النفاس puerperal fever. كان Ignac Semmelweis من فيينا أول من أثبت الطبيعة المُعدية لحمى النفاس وأوضح كفة الوقاية منها. كشف Semmelweis وجود زيادة ثلاثة أضعاف في معدل وفيات الأمهات اللواتي تمت ولادتهن من قبل أطباء وطلاب الطب مقارنةً مع اللواتي تمت ولادتهن من قبل القابلات. وفي بحث موثّق دقيق لاحظ وجود علاقة هامة بأن الطلاب الذين يعملون في المشرحة postmortem room وذهبوا مباشرةً من هناك إلى غرفة المخاض، نقلوا معهم جسيمات متفسّخة putrid particles أدّت إلى حمّى النفاس عند الأمهات. في عام 1847 أمر Semmelweis طلابه بغسل أياديهم بعد فركها بمحلول كلور الكلس، مما أدّى إلى هبوط دراماتيكي في معدل وفيات الأمهات في جناحه من 11.4 إلى 1.2% خلال سنتين. وقد كان سيمثل فايس شخصية مأساوية إذ تمّ رفض بحثه. وقد تحوّلت قصة خبرته مادة لأسطورة وقد ساهم سيمثل فايس، إلى حد ما، في رسم مصيره بجمجمته وبكتابته المنجرة وبكبريائه الزّوَريورغك ذلك، وبينتجة تأثير أبحاثه وتبني الطُرُق الطاهرة aseptic والمطهّرة antiseptic، فقد قادت إلى هبوط درامي في وفيات الأمومية من العدى طيلة ما بقي من القرن التاسع العشر.

كان الانشغال الآخر في القرن التاسع عشر هو تفريج الألم في المخاض، والذي كان في تلك الأيام يمتد في معظم الحالات لعدة أيام وينتهي إما بولادة مؤلمة جداً بالأدوات أو عن طريق القيصرية. كان James Young Simpson، أستاذ القبالة في جامعة Edinburgh، أول من استعمل التخدير بالـــ ether في المخاض، وبعده بفترة قصيرة في عام 1848 تمّ إدخال الـــ chloroform، والذي كان إعطاؤه أسهل. كان Simpson طبيب توليد لامع ومبتكر واكتشافه للكلوروفورم كان من خلال خبرة شخصية أثناء جلسات ليلية evening sessions في منزله عندما قام هو ومساعده الصغير بإنشاق مواد متنوعة لإيجاد المخدّر المثالي. ومن أجل أن يتغلب Simpson على الكثير من الانتقادات من الدين اعتقدوا أن الألم هو خبرة تطهيرية للروح ولم يتغيّر الوضع حتى تمّ إعطاء الكلوروفورم للملكة Victoria لولادة ابنها الثامن، الأمير Leopold، في عام 1853، حيث أصبح عمل Simpson مبرراً بشكل كامل.

كذلك برز الكلوروفورم في الطريقة الثورية لمعالجة الارتعاج eclampsia، حيث تم إدخاله عام 1900 من قبل Vasili Stroganoff وهو طبيب توليد روسي. إذ بعد العدوى infection كان الارتعاج السببَ الرئيسي المؤدي للوفيات الأمومية في القرن التاسع عشر، وقد توفيت 25% من النساء بهذه الحالة بسبب النزف المخي والاختناق. أدرك Stroganoff أن مفتاح العلاج الناجح لهذه الحالة يكمن في منع تكرار الاختلاجات حتى يحدث المخاض أو يتم تحريضه. بالإضافة لاستخدام مزيج من chloroform مع chloral hydrate مع morphine، كانت توضع المريضة في غرفة هادئة مظلمة، وتُقلل التداخلات إلى أدنى حد، وفي حال أي إجراء كان يتم إنجازه تحت التخدير بالكلوروفورم. تمّ تطبيق تقنية Stroganoff في كل العالم وبشكل سريع، إذ قلّلت نسبَ الوفيات الأمومية في حالة الارتعاج لخمس مرات.

مع الانخفاض الدراماتيكي في معدل الوفيات الأمومية خلال القرن العشرين، خاصةً بعد إدخال المضادات الحيوية ونقل الدم، توجّه الاهتمام بشكل متزايد نحو الجنين، وذلك لإنقاص معدل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة وإعاقات الولدان. ومع دخول القرن العشرين قام كل من Adolphe Pinard في باريس و John Ballantine في أدنبره بالتمهد لبرامج الرعاية السابقة للولادة لتحسين نتيجة الحمل، وقد وضّح Ballantine في كتابه / المرض والمحافظة على الصحة في الفترة السابقة للولادة: المضغة والجنين / تُنبيء بتطور الطب في الفترة المحيطة بالولادة. وشهدت أواخر الخمسينيات وأوائل الستينيات الإدخال السريع لتقنيات تقييم حُسن صحة الجنين بهدف إنقاص معدل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة. تم تحسين مراقبة حُسن صحة الجنين في المخاض بتطوير مرقاب قلب الجنين الإلكتروني من قبل Edward Hon من جامعة Yale، بينما كان Erich Saling من Berlin أول من أخذ عينة من دم الجنين مباشرةً أثناء المخاض لتقييم حالة الحماض

والأساس. وتم اقتراح مفهوم معالجة الجنين داخل الرحم من قبل Albert Lily من Auckland في New Zealand، والذي كان أول من عالج فقر الدم الجنيني الناجم عن الداء الريسوسي rhesus disease عن طريق نقل الدم للجنين في الفترة السابقة للولادة. ومع تطور فائق الصوت ultrasound كطريقة تشخيصية واستخدام تطبيقاتها في تقييم الجنين من قبل Ian Donald في Glasgow عام 1958 حدثت ثورة كليّة في قدرتنا على تقييم حُسن صحة الجنين في الفترة السابقة للولادة. ومن بين كلّ التطور الحاصل في التوليد الحديث يبقى إنجاز Donald هو الأبرز. ففي هذه الأيام من المستحيل ممارسة التوليد بأمان وبشكلٍ متطور بدون التصوير بفائق الصوت، الذي يُستخدم لتشخيص الشذوذات الجنينيةو مراقبة نمو الجنين وتقييم وظيفة المشيمة ودليلٍ للخزعات بالإبرة للتشخيص والمعالجة قبل الولادة.

شهد القرن العشرون تزايداً في الرعاية التوليدية ومع حلول عام 1990 كان يتم قبول كل الولادات في المستشفى لرعايتهن بهن ومراقبتهن. وكانت حجّة المشجعين على ذلك هو أن هبوط معدل الوفيات الأمومية ومعدل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة كان ناجماً عن زيادة الترصّد surveillance وزيادة سرعة الوصول للرعاية الإسعافية التي تؤمنها المستشفيات

وقد بدأت مناهضة هذه الممارسة في الثلاثينيات من قبل Grantly Dick-Reed، وهو طبيب عام إنكليزي، خلق كتابه المدرسي "Natural Childbirth" حركةً، والذي على الرغم من رفضه في إنكلترا، فقد تبنّاه Fernand Lamaze في فرنسا. اعتقد كل من Dick-Reed وLamaze أن الحمل والمخاض عمليتان فيزيولوجيتان، وأن الطبابة الزائدة وبيئة المستشفى المحيطة بحد ذاتها تسبب مضاعفات لما يرافقها من خوف وتوتر. وتشهد المملكة المتحدة الآن حركة قوية لنقل مهمة الرعاية السابقة للولادة للحمول غير المختلطة للممارسين العامين والقابلات وتشجيع الولادات المنزلية في مثل هذه الحالات. وشكّل هذا الدافع الأساسي لتقرير Changing Childbirth الذي أصدرته مجموعة من الأخصائيين في أوائل التسعينيات. وهذه الوثيقة زادت من أهمية القابلة كممارس مستقل يتولّى زمام الأمور في الحمل الطبيعي بينما يتم التعامل مع الحمول المختلطة من قبل الأطباء المولّدين. وبذلك تكتمل الحلقة مع أهمية المحافظة وعدم خسارة المكاسب المحققة في مجال تخفيض معدل الوفيات الأمومية ووفيات ما حول الولادة. وهكذا في المستقبل يجب أن يكون التعاون لصيقاً بين المولّد والممارس العام والقابلات لتزويد الآباء المستقبليين بالخيارات الآمنة لتوليد أطفالهم.

لقد حاولنا في هذا الكتاب وصف، ليس فقط، الممارسة التوليدية المُسندة بالدليل الأكثر حداثةً، ولكن أيضاً أن نعكس هذه المواقف الحديثة في إيصال الرعاية للمرأة الحامل وشريكها وجنينها ووليدها. أيضاً وللمرة الأولى تم توضيح بعض المشكلات الأخلاقية والطبية الشرعية التي يواجهها المولّدون والقابلات وحاولنا تقديم مقاربة حول كيفية التعامل مع تلك المشكلات. كما ناقشنا جودة ونتائج الخدمات التي قدّمناها والتي أصبحت بالغة الأهمية. وتم التركيز على الوفيات الأمومية والإملاصات ووفيات الرُضّع وذلك لجعل الحمل والولادة آمنين للأم والطفل.

لقد كان أطباء التوليد أول من أسس لنظام متابعة واسع للوفيات الأمومية منذ نصف قرن مضى.

إن طب التوليد هو ربما الأكثر إثارةً من بين كل الاختصاصات الطبية، إذ يتعامل مع مشكلات التطور الباكر للإنسان ويتطلب معرفة واسعة في علم الوراثة والطب العام والجراحة والرعاية الإسعافية. نأمل أن ينقل هذا الكتاب حبنا للمتابعة في هذا الاختصاص المثير والذي سوف يحمّس جيلاً جديداً من أطباء التوليد لجعل الحمل والولادة أكثر أماناً، ولتقاسم خبرة أكبر للوالدين في هذا القرن الجديد

ستيوارت كامبيل Stuart Campbell

كريستوف ليسز Christoph lees

كلمـــة شكـــر

يودّ المحرران أن يعبّرا عن خالص شكرهما للأشخاص التالين لمساعدتهم في الطبعة 17 من كتاب "طب التوليد بقلم عشرة أساتذة".

Sammy Lee (PhD) استشاري علم الأجنة، مستشفى Portland (لندن). وGonzalo Moscoso استشاري محاضر في التطور الباكر البشري في كلية الطب في مستشفى St George's (لنـــدن). وNicola Flack (MRCOG) أخصائي في الطب الجنينـــي، في وحدة Harris Birthright، في كلية الملك (لندن). وTim Coltart (FRCOG FRCS) استشاري التوليد والسائيات في مستشفى الملكة Charlotte's (لندن). وBernard Benior استشاري التوليد في مستشفى Ashet في Nice (فرنسا) وفي مستشفى الأميرة Grace (موناكو) للصورة الموضوعة على غلاف الكتاب.

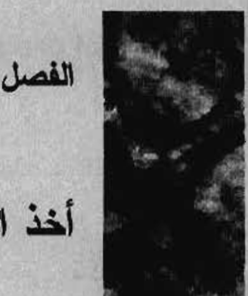
مختصرات شائعة الاستعمال

AC	Abdominal circumference	محيط البطن
ACTH	Adrenocorticotrophic hormone	الهرمون الموجّه لقشر الكظر
AF	Amniotic fluid	السائل السلوي
AFI	Amniotic fluid index	مَنسَبُ السائل السلوي
AFP	Alpha-fetoprotein	البروتين الجنيني ألفا
APCR	Activated protein C resistance	مقاومة البروتين C المفعّل
APH	Antiepartum haemorrhage	النــزف السابق للمخاض
APTT	Activated partial thromboplastin time	زمن الترومبوبلاستين الجزئي المفعّل
ARM	Artificial rupture of membranes	التمزيق الاصطناعي للأغشية
BPD	Biparietal diameter	القطر بين الجداريين
CDH	Congenital diaphragmatic hernia	الفتق الحجابي الخلقي
CMV	cytomegalovirus	الفيروس المضخّم للخلايا
CPD	cephalopelvic disproportion	لا تناسب رأسي حوضي
CRH	corticotrophin releasing hormone	الهرمون المُطلق لموجّهة القشر
CRL	crown-rump length	الطول التاجي المقعدي
CSF	cerebrospinal fluid	السائل النخاعي
CT	computerized tomography	التصوير المقطعي المُحوسَب
CTG	cardiotocograph	جهاز مراقبة قلب الجنين
CVA	cerebrovascular accident	حادثة وعائية دماغية
CVS	chorionic villus sampling	أخذ عينة من الزغابات المشيمائية
DIC	disseminated intravascular coagulation	التخثر المنتشر داخل الأوعية
DVT	Deep vein thrombosis	خثار الوريد العميق
ECG	electrocardiograph	مخطاط كهربية القلب
ECV	external cephalic version	التحويل إلى رأسي بالأعمال الخارجية
EDD	Estimated date of delivery	التاريخ المقدّر للولادة
EEG	electroencephalogram	مخطط كهربية الدماغ
EFW	Estimated fetal weight	وزن الجنين المقدّر
ERPC	Evacuation of retained products of conception	تفريغ المنتجات المحتبسة من الحمل
ESR	erythrocyte sedimentation rate	سرعة تثفل الكريات الحمر
ET	embryo transfer	نقل المضغة

FBS	fetal blood sampling	أخذ عينة من دم الجنين
FEV1	forced expiratory volume in one second	الحجم الزفيري القسري في ثانية
FL	femur length	طول عظم الفخذ
FM	Fetal movement	حركات الجنين
FSE	fetal scalp electrode	مسرى كهربي لفروة الجنين
FTA	fluorescent treponemal antibody test	اختبار ضد اللولبيات التألقي
G	gravida	حامل
GnRH	Gonadotrophin-releasing hormone	الهرمون المُطلق لموجهة الغدد التناسلية
GP	general practitioner	ممارس عام
GTN	glyceryl trinitrate	ثلاثي نترات الغليسيريل
Hb	haemoglobin	خضاب الدم
HC	Head circumference	محيط الرأس
hCG	human chorionic gonadotrophin	موجهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية
hGH	human growth hormone	هرمون النمو البشري
HIE	Hypoxic ischaemic encephalopathy	اعتلال الدماغ الإقفاري ناقص التأكسج
HIV	human immunodeficiency virus	فيروس العوز المناعي البشري
hPL	human placental lactogen	مُحفّز الإلبان البشري المشيمائي
HPV	human papilloma virus	فيروس الورم الحليمي البشري
HSV	herpes simplex virus	فيروس الهربس البسيط
HVS	High vaginal swab	مسحة من أعلى المهبل
IDDM	insulin dependent diabetes mellitus	السكري المعتمد على الأنسولين
IOL	induction of labour	تحريض المخاض
IUD	intrauterine death	موت داخل الرحم
IUGR	Intrauterine growth restriction	تقييد نمو الجنين داخل الرحم
IVF	in vitro fertilization	إخصاب في المختبر (طفل الأنبوب)
IVH	intraventricular hemorrhage	نزف داخل البطين
LFTs	Liver functions tests	اختبارات وظائف الكبد
LH	luteinizing hormone	الهرمون الملوتن
LIF	Leukaemia inhibitory factor	العامل المُثبّط لابيضاض الدم
LMP	last menstrual period	آخر دورة شهرية (آخر حيض)
LSCS	lower segment cesarean section	قيصرية القطعة السفلية
MC&S	microscopy ,culture and sensitivities	الفحص المجهري ،الزرع والحساسية
MCV	mean corpuscular volume	الحجم الكريوي الوسطي

MRI	magnetic resonance imaging	التصوير بالرنين المغناطيسي
MROP	manual removal of placenta	الإزالة اليدوية للمشيمة
MSU	midstream specimen of urine	عينة منتصف الجريان للبول
NAD	nothing abnormal detected	لم يتم كشف أي شيء شاذ
NEC	necrotizing enterocolitis	التهاب معوي قولوني ناخر
NIDDM	non-insulin-dependent diabetes mellitus	السكري غير المعتمد على الأنسولين
NND	neonatal death	وفيات الولدان
NNU	neonatal unit	وحدة الولدان
NTD	neural tube defect	عيب الأنبوب العصبي
OA	occipito-anterior	قذالي أمامي
OFD	occipito-frontal diameter	القطر القذالي الجبهي
OP	occipito-posterior	قذالي خلفي
OT	occipito-transverse	قذالي معترض
P	para	رقم الوضع (عدد مرات الولادات)
PCA	patient-controlled anaesthesia	التخدير المسيطر عليه من قبل المريض
PCR	polymerase chain reaction	تفاعل سلسلة البوليميراز
PE	pulmonary embolus	صمّة رئوية
PET	pre-eclamptic toxaemia	تسمم الدم السابق للارتعاج
PI	pulsatility index	المنسب النبضاني
PIH	pregnancy-induced hypertension	ارتفاع التوتر الشرياني المحرّض بالحمل
PMR	perinatal mortality rate	معدل وفيات الفترة المحيطة بالولادة
PPH	postpartum hemorrhage	النـــزف التالي للوضع
PPIH	proteinuric pregnancy-induced hypertension (pre-eclampsia)	ارتفاع التوتر الشرياني المحرّض بالحمل مع بيلة بروتينية (مقدمة الارتعاج)
PPROM	preterm prelabour rupture of membranes	تمزق الأغشية قبل المخاض قبل الأوان
RH	Rhesus	الريسوس
RI	resistance index	منسب المقاومة
SCBU	special care baby unit	وحدة العناية الخاصة بالطفل
SFH	symphysis-fundal height	الطول بين قعر الرحم وارتفاق العانة
SGA	small for gestational age	صغير بالنسبة لعمر الحمل
SLE	systemic lupus erythematosus	الذئبة الحمامية الجهازية
SOL	stimulation of labour	تنبيه المخاض
SROM	spontaneous rupture of membranes	التمزّق التلقائي للأغشية

STOP	suction termination of pregnancy	إنهاء الحمل بالمصّ
SVD	spontaneous vaginal delivery	ولادة مهبلية تلقائية
TCD	trans-cerebellar diameter	القطر عبر المخيخ
TOP	termination of pregnancy	إنهاء الحمل
TOS	trial of scar	اختبار الندبة
TPHA	treponema pallidum hemagglutination assay	مقايسة التراص الدموي للولبية الشاحبة
TRH	thyrotrophin-releasing hormone	الهرمون المطلق لموجّهة الدرقية
TTTS	twin-to-twin transfusion syndrome	متلازمة نقل الدم من توأم إلى توأم
USS	ultrasound scan	تفريسة فائق الصوت
VDRL	veneral diseases research laboratory test	اختبار مخبر البحث عن الأمراض المنقولة جنسياً
VE	vaginal examination	الفحص المهبلي
WR	Wasserman reaction	تفاعل واسرمان (في الزهري)



الفصل 1

أخذ التاريخ التوليدي والفحص السريري
Obstetric history taking and examination

أخذ التاريخ والفحص السريري في طب التوليد	1	التاريخ التوليدي السابق	5
خلفية التاريخ المرضي	1	فحص مريضة التوليد	9
تاريخ بداية الحمل	2	الفحص البطني	10
العقم النسبـــي في التاريخ المرضي	3	الفحص الداخلي	11
عوامل الاختطار التوليدية	3	حالات خاصة في الفحص التوليدي	12
رقم الولادة: عدد الحمول وعدد الولادات	4	قدم موجودات الفحص السريري	14

نظرة عامة Overview

يختلف أخذ التاريخ التوليدي وإجراء الفحص السريري تماماً عن نظيريه الطبي أو الجراحي. بعد قراءة هذا الفصل سوف تكون ملمّاً بطريقة أخذ التاريخ والفحص نظرياً قبل أن تفحصَ امرأةً حاملاً بمفردك. تذكّر أن كامل باحة الطب الإنجابي معقّدة ولها مكوّنات نفسية وفيزيولوجية وإمراضية خاصة بها. وهذا يعني أن بعض الأسئلة في أخذ التاريخ يجب توجيهها أحياناً بطريقة حذرة، كما يجب إجراء الفحص التوليدي بلطفٍ دائماً.

أخذ التاريخ والفحص السريري في طب التوليد
HISTORY TAKING AND EXAMINATION IN OBSTETRICS

يعدّ التاريخ التوليدي المفصّل والمأخوذ بعناية أمراً ضرورياً ليس فقط لتقييم الأم والجنين، ولكن لدوره الذي لا يقصر على ذلك فقط، ولكن ليؤمن المفاتيح حول كيفية تدبير الرعاية السابقة للولادة وتحديد مستويات الاختطار عند الأم. وخلال زيارة التسجيل الأولى booking visit للمرأة الحامل للمستشفى تقوم قابلة بأخذ التاريخ التوليدي ويمكن إدخاله مباشرةً في الحاسوب. وإذا احتوى التاريخ المرضي على موجودات تعتبر عالية الاختطار يجب تحديد زيارة أخرى لمقابلة الطبيب المولّد. وعندها يقوم الطبيب المولّد عادةً بإجراء الفحص الجسمي physical examination في حالة وجود اضطرابات طبية أو توليدية. وسيتم بحث التاريخ المرضي والفحص السريري في الفصل الخاص بالرعاية السابقة للولادة prenatal care (الفصل 8) أثناء زيارة التسجيل بشكل أكثر تفصيلاً. سوف نتعرّض هنا للسمات العامة لأخذ template التاريخ والفحص. ويوجد ضمن هذا الفصل نموذج لكيفية الحصول على التاريخ التوليدي والفحص (صفحة 9).

خلفية التاريخ المرضي
The background to a history

يجب أن يتضمن التاريخ التوليدي نبذة عن مستوى اختطار القصة السابقة للمرأة. ويُقصد بذلك العوامل العامة

المتعددة والتـي يحتاجها الطبيب المولّد عند وضع خطة التدبير العلاجي لامرأة معينة: وهي عادةً أمور بسيطة مثل السؤال عن عمر الأم (أحد أقدم اختبارات التحرّي في تاريخ الرعاية السابقة للولادة) والذي يعدّ هاماً بشكل خاص بسبب زيادة اختطار الاضطرابات الصبغية chromosomal disorders مع تقدّم عمر الأم، وهنالك أيضاً زيادة في الاضطرابات النسائية والطبيه مع تقدّم العمر. بالإضافه إلى وجود فترة طويلة من العقم النسبـي subfertility أو قصة استعمال تقنيات مساعدة للحمل أو إذا كان ذلك الحمل مخططاً له أو طارئاً، وكذلك موقف الأم والأب من الحمل.

وفيما يلي مثال يوضح كيف يكون أثر العمر والسجل التوالدي على خطة التدبير العلاجي لامرأتين في حالة مخاض قبل الأوان preterm labour حوالي الأسبوع 24 من الحمل عند:

1. امرأة تبلغ 42 عاماً، في حملها الأول، حملت بعد 8 سنوات من الزواج وكانت طوال تلك المدة تحاول الحمل، وأخيراً حدث الحمل بعد 3 دورات من الإخصاب في المختبر (طفل الأنبوب) IVF. زوجها مهنـي وهو الآخر شديد الاهتمام بذلك الحمل، أو عند:
2. امرأة تبلغ 26 عاماً، لها 3 أطفال أحياء وبصحة جيدة، تعيش مع أطفالها في منـزل واحد، وقد انفصلت عن زوجها الحالي والدِ الطفل الذي تحمل به.

المرأة في الحالة الأولى: غالباً ما يكون الحمل الحالي عندها هو آخر فرصة لها في الإنجاب وعليه سوف تطلب بذل أقصى جهد ممكن – توليدي ووليدي – للإبقاء على طفلها حياً. أما المرأة الثانية فإن معالجتها قد تختلف عن المرأة الأولى وذلك لأنها غالباً ما تكون مهتمة بدرجة أكبر بولادة وليد صحيح وسليم وغالباً تكون أكبر خوفاً من اختطار ولادة طفلٍ مُعاق. وعليه فإن خطة التدبير العلاجي للولادة (قيصرية أو مهبلية) وإنعاش الوليد والعناية به سوف تكون مختلفة تماماً في هاتين الحالتين. يوضّح هذان المثالان أهمية إدراك خلفية المرأة بالإضافة للمعلومات عن حملها الحالي.

تاريخ بداية الحمل Dating of pregnancy

تقليدياً يتم تأريخ الحمل من أول يوم في آخر دورة حيض last menstrual period (يُشار إليها بـ LMP) وليس من التاريخ الحقيقي الحمل conception أو الانغراس implantation. وهذا يعنـي أن تقدير وقت الولادة سوف يكون تماماً 280 يوماً (40 أسبوعاً) من تاريخ أول يوم في آخر دورة حيض LMP. ولكي تصحّ هذه العلاقة يجب أن تحدث الإباضة ovulation (وبالتالي الحمل conception) بعد 14 يوماً من أول يوم في آخر دورة حيض LMP. غير أن هذا التقدير لا يُعتمد عليه في الحالات الموضّحة في الصندوق أدناه، إذ يتم عندها حساب التاريخ التقديري للولادة (EDD) estimated date of delivery بالاعتماد على التصوير بفائق الصوت ultrasound. ومن المهم التذكير بأن التاريخ التقديري للولادة EDD يقع بعد 40 أسبوعاً من أول يوم في آخر دورة حيض LMP، على الرغم من أن تمام الحمل (الأوان term) يمتد بين الأسبوع 37 والأسبوع 42 من الحمل حيث تتم الولادة عند أكثر النساء في هذه الفترة من عمر الحمل.

يتم حساب التاريخ التقديري للولادة EDD من أول يوم في آخر دورة حيض LMP بعملية حسابية بسيطة وذلك بطرح 3 من الشهر (وهو نفس الأمر عند إضافة 9 إلى الشهر) وإضافة 7 للأيام مثال: إذا كان تاريخ آخر دورة حيض هو 14 تشرين الأول (الشهر 10)، فإن التاريخ التقديري للولادة EDD هو (14 + 7) = 21، (10 – 3) = 7 (تموز من السنة التالية)

ويدلّ الاختلاف في حساب التاريخ التقديري للولادة بين حسابه من آخر دورة حيض LMP وحسابه بالتصوير بفائق الصوت ultrasound أن الحمل conception لم يحدث تماماً بعد أسبوعين من أول يوم في آخر دورة حيض LMP أي أن الإباضة حدثت مبكرة أو متأخرة عما هو متوقع. وعادةً ما يُعتمد على التصوير بفائق الصوت ultrasound في حساب التاريخ التقديري للولادة EDD إذا ظهر فرق واضح بين التصوير بفائق الصوت ونظام آخر دورة حيض LMP: حيث يتمّ الاعتماد على الطول التاجي المقعدي (CRL) -crown

rump length بين الأسبوع 6-14 من الحمل أو القطر بين الجداريين biparietal diameter (BPD) بين الأسبوع 14-24 من الحمل. ولكن في أواخر الأثلوثين الثانـي والثالث من الحمل يجب تطبيق التصوير بفائق الصوت بحذر بسبب وجود فرق واضح لعدة أسابيع. وقد يتسبب الاعتماد عليه في خطأ في تشخيص وجود مشكلة في نمو الجنين قد ينجم عنه عواقب وخيمة.

وقد تمت مناقشة حساب التاريخ التقديري للولادة EDD في حالات معينة بالتفصيل في الفصل الثامن (الرعاية السابقة للولادة).

نقاط أساسية

العوامل التي تجعل حساب التاريخ التقديري للولادة من آخر دورة حيض لا يعتمد عليه:

- دورات غير منتظمة (أي دورة غير 28 يوماً).
- حدوث الحمل خلال شهرين بعد الرضاعة الطبيعية.
- استعمال حبوب منع الحمل خلال ثلاثة شهور قبل الحمل.
- حدوث الحمل أثناء استعمال المعالجة الهرمونية (المعالجة الهرمونية المعيضة HRT، ناهضات الهرمون المطلق للهرمون الملوتن LHRH agonists).
- تقنيات الحمل المساعد (الإمناء داخل الرحم IUI، الإخصاب في المختبر (طفل الأنبوب) IVF، تحريض الإباضة)

العقم النسبي في التاريخ المرضي
Subfertility in the history

من المهم تحديد ما إذا كان الحمل قد حدث عفوياً أو أنه حدث نتيجةً لحمل مساعَد. والحمل المساعَد يصنّف بأنه أكثر اختطاراً من الحمل العفوي. وهنالك اختطارات توليدية حقيقية مرافقة لتقنيات الحمل المساعَد. مثال: مشكلات المشيمة وخاصةً المشيمة الملتصقة placenta accreta والنـزف بعد الوضع postpartum haemorrhage المرافقة للإخصاب في المختبر (طفل الأنبوب) IVF؛ مثل مقدمة الارتعاج المترافقة مع البيوض المُتبرَّع بها. يعدّ عمر الأم عامل اختطار توليدي قوي، ويكون العمر غالباً أكبر عند اللواتـي يُجرين الحمل المساعَد. وأكثر من ذلك فإن الحمل المساعَد عادةً ما يكون الفرصة الوحيدة للإنجاب وعليه فإن الاختطارات التوليدية التـي تعتبر مقبولة عند الحوامل صغار السن (مثل السماح للحمل بأن يتجاوز 42 أسبوعاً قبل التداخل) لن تكون ملائمة للواتـي حدث عندهن الحمل عن طريق الحمل المساعَد.

أمراض طبية سابقة موجودة قبل الحمل
Pre-existing medical diseases

قد يكون للأمراض الطبية الرئيسية السابقة أثر على الحمل (الاختطار موضّح بين القوسين)

- الداء السكري (نقص سكر الدم، فرط سكر الدم، الشذوذات الجنينية الخلقية، عملقة الجنين macrosomia، الإملاص)
- فرط التوتر الشرياني (مقدمة الارتعاج أكثر شيوعاً)
- مرض الكلى (فرط التوتر الشرياني، مقدمة الارتعاج، العداوى البولية urinary infections، كبت المناعة immunosuppression)
- أهبة التخثر thrombophilia أو تاريخ سابق للخثار الوريدي العميق DVT / الانصمام الرئوي (الخثار، الاختطارات المحتملة لمضادات التخثر)
- أمراض النسيج الضام مثل الذئبة الحمامية المجموعية، متلازمة ضد الشحميات الفسفورية (الطفل الصغير نسبةً لعمر الحمل، مقدمة الارتعاج)
- داء الخلية المنجلية (نوبة منجلية)
- الصرع (التشوهات الجنينية، زيادة اختطار النوبات بسبب نقص جرعة الدواء)
- أمراض الدرق (مشكلات الدرق الجنينية)

وإن تحديد التاريخ التقديري للولادة EDD في حالة الحمل الناجم عن الإخصاب في المختبر (طفل الأنبوب) IVF يختلف عن تحديد التاريخ في الحالات الأخرى وذلك لأن تاريخ آخر دورة عند الحامل نتيجة الإخصاب في المختبر (طفل الأنبوب) IVF لا يُعتمد عليه. وعليه يعتبر يوم نقل المضغة (ET) embryo transfer يعادل تقريباً 14 يوماً بعد آخر دورة حيض، ويعتبر ذلك الافتراض مقبولاً إذا علمنا أن الإخصاب يحدث عادةً في اليوم الرابع عشر من الحمل العفوي. وبذلك يتم تحديد تاريخ آخر دورة حيض بطرح 14 يوماً من تاريخ نقل المضغة وبعد ذلك يمكن حساب التاريخ التقديري للولادة EDD.

عوامل الاختطار التوليدية
Obstetric risk factors

كما ذكرنا سابقاً فإن هنالك حالات معينة (نفسية

واجتماعية) قد تؤثر بطريقة رئيسية على الحمل والتدبير العلاجي اللاحق وعلى حصيلة ذلك الحمل. وهناك أيضاً حالات هامة طبية وتوليدية تكون موجودة سابقاً أو حدثت في حمل سابق. وكمثال لذلك فإن مقدمة الارتعاج أكثر احتمالاً لحدوثها في الحمل الأول (معدل الوقوع 8% تقريباً)، ولكنها إذا حدثت في الحمل الأول فإن معدل وقوع مقدمة الارتعاج في الحمل الثاني هو أعلى بشكل قليل (حوالي 12%). أما إذا لم تحدث مقدمة الارتعاج في الحمل الأول فإن إصابتها في الحمل الثاني نادرة (معدل الوقوع أقل من 1%)

الحالات السابقة Pre-existing conditions

الحمل السابق Previous Pregnancy

- بدينة أو نحيلة جداً (> 100 كغ أو < 45 كغ)
- الحمل المساعَد
- الخثار الوريدي العميق / الانصمام الرئوي
- الحالة النفسانية
- مدخّنة أو تستهلك الكحول بكثرة
- مقدمة الارتعاج
- وليد صغير نسبةً لعمر الحمل
- حالة طبية خطيرة
- الحمل المتعدد
- الولادة قبل الأوان
- العمر (< 20 سنة أو > 35 سنة)
- النزف المهبلي الغزير
- العملية القيصرية
- أي كتلة أو ورم حوضي
- النزف الشديد قبل أو بعد الوضع
- الإملاص أو وفاة الوليد

وذلك على افتراض أن الأب هو نفسه في كلا الحملين. وهذا المثال يوضّح جلياً أن مقدمة الارتعاج في الحمل الأول تعتبر عامل اختطار في الحمل التالي. كما أن هنالك بعض الحالات التي يمكن أن تتكرر في الحمول التالية مثل المخاض والولادة قبل الأوان وولادة طفل صغير نسبةً لعمر الحمل (SGA) small for gestational age. وهنالك أيضاً بعض المضاعفات المحتمله مثل النزف قبل وبعد الوضع والتي قد تتكرر ولكنها قد تصبح أكثر شيوعاً عند متكررة الولادات. كما أن وجود كتل حوضية كبيرة (مثل: الأورام الليفية fibroids أو كيسات المبيض الكبيرة أو عملية جراحية سابقة على الحوض) قد تؤثر على الحمل بشكل مباشر وذلك لضرورة التداخل الجراحي أثناء الحمل أو قد تؤثر على موعد وطريقة الولادة.

رقم الولادة: عدد الحمول وعدد الولادات Parity: gravida and para

إن معرفة عدد الحمول، وعدد الولادات السابقة مهم لأن ذلك العدد له علاقة بكثير من اختطارات الحمل والولادة.

- عدد الحمول Gravida هو تسجيل العدد الكلي للحمول السابقة بغض النظر عن نتيجتها. وهذا المصطلح يمكن استعماله فقط إذا كانت المرأة حاملاً حالياً.
- عدد الولادات Para يسجل عدد الولادات الحية بغض النظر عن العمر الحملي أو الإملاصات التي وصلت حتى الأسبوع 24 من الحمل.

وباستعمال هذا المخطط يَصعُبُ معرفةُ نتيجة الحمول التي لم تصل مرحلة العيوشية viability وعليه فإن من الضروري تحديد عدد الحمول المنتبذة ectopic pregnancies والإجهاضات المحرَّضة والإجهاضات التلقائية التي حدثت سابقاً. وفي بعض الأحيان قد تكون تلك المعلومات شخصية جداً ولا ترغب المريضة بالكشف عنها أمام والدها أو زوجها وعليه يجب توخي الحذر في طريقة طرح الأسئلة.

ويمكن كتابة التفاصيل باختصار كما هو موضّح في المثال أدناه:

- حالياً حامل، لديها إجهاض محرّض سابق في الأثلوث الأول من الحمل، لديها ولادة طبيعية واحدة في تمام الحمل: G3 $P1^{+1}$
- امرأة حامل للمرة الأولى - خروس: G1 P0
- امرأة غير حامل حالياً، لديها 3 إجهاضات سابقة، حمل منتبذ واحد وإملاص في الأسبوع 28 من الحمل: Para 1^{+4}

وهناك اتجاه نحو طريقة مبسطة لتوضيح عدد الولادات والحمول السابقة بدلاً عن الطريقة المختصرة المذكورة أعلاه.

- هذه السيدة حامل للمرة الثانية وقد سبق أن ولدت ولادة طبيعيه واحده وحدث لها إجهاض واحد في الأثلوث الأول.

- هذه السيدة الآن حامل للمرة الأولى.
- هذه السيدة ليس لها أطفال أحياء وقد سبق أن فقدت 4 حمول في الأثلوث الأول وولدت مليصاً واحداً.

التاريخ التوليدي السابق
The obstetric past history

هذا يسجّل تفاصيل كل حمل سابق بالترتيب

- تاريخ الولادة والعمر الحملي
- المشكلات في الفترة السابقة للولادة
- طول المخاض وفيما إذا كان عفوياً أو محرّضاً
- نوع الولادة ومضاعفاتها (قيصرية، ولادة مهبلية عفوية أو مساعَدة)
- وزن الطفل (الأطفال) بـــ كغ
- وزن الرضيع (الرُضّع) بـــ كغ
- عمر الرضيع/ الطفل الآن والحالات البارزة إذا وجدت (مثال: صعوبة التعلّم، الشلل المخي... إلخ)
- اسم الرضيع (اختياري)

مرصاف التاريخ المرضي Template history

من الضروري أن تحتفظ في ذاكرتك بمرصافٍ مبسّط لأخذ التاريخ المرضي. ويجب أن يكونَ أساسَ التاريخ المرضي والفحص السريري في عيادة الرعاية السابقة للولادة. فيما يلي توجد قائمة بالأشياء التـــي يجب السؤال عنها بالترتيب:

تفاصيل ديموغرافية Demographic details

- الاسم
- العمر
- المهنة
- سبب الحضور إلى المستشفى/ العيادة الخارجية/ العيادة السابقة للولادة

تاريخ حالة Case history

السيدة أ تبلغ من العمر 23 عاماً، سكرتيرة، حامل للمرة الأولى. حضرت هذا الصباح إلى جناح الولادة وهي حامل في الأسبوع 26 من الحمل تشكو من نزف مهبلي طازج. تاريخ آخر دورة حيض LMP هو 3/23 وعليه فإن تاريخ الولادة التقديري EDD هو يوم 12/30 وهذه التواريخ تتوافق مع تقدير فائق الصوت ultrasound الذي تم في الأثلوث الأول من الحمل. العمر الحملي اليوم هو 26 أسبوعاً + 2 يوماً. لم تحدث لها مشكلات خطيرة في هذا الحمل حتى صباح هذا اليوم عندما استيقظت مبكراً تشكو من ألم كليل أسفل البطن وملابسها الداخلية مبتلة بدم طازج. كانت المريضة تشعر بحركة الجنين ولم يحدث لها تقلصات رحمية ولم يحدث تسرّب السائل السلوي مهبلياً. وفوراً استدعت الإسعاف الذي نقلها إلى جناح الولادة بعد نصف ساعة تقريباً.

تقول السيدة أ إن الطبيب الذي استقبلها عندما حضرت وأدخلها المستشفى قيّم حالتها بأن أعراضها لا تستحق توليدها فوراً. بعد ذلك تم الحصول على عينات دم منها وأُرسلت إلى المختبر، وأُعطيت زرقة ستيرويد steroid injection مع إجراء مراقبة قلب الجنين CTG والذي كان طبيعياً. وقد أخبرتها أن الفحص بالمنظار الداخلي للمهبل أوضح أن عنق الرحم مغلق مع وجود دم قديم بالمهبل.

تم إجراء آخر تصوير بفائق الصوت ultrasound عندما كان العمر الحملي 21 أسبوعاً وقد تم بغرض تشخيص التشوهات الولادية وقد أوضحت تلك الصورة أن نمو الجنين كان طبيعياً وأن المشيمة لم تكن ذات توضع منخفض low lying. كانت لطاخة عنق الرحم قبل 6 أشهر طبيعية. لم تمارس الاتصال الجنسي منذ عدة أسابيع.

لا يوجد شيء معين يعتبر من عوامل الاختطار في التاريخ النسائي؛ الدورة منتظمة كل 25–30 يوماً وتستمر لمدة 3 أيام، وغير غزيرة. لم تستعمل حبوب منع الحمل لمدة 6 أشهر قبل بداية الحمل. أجريت لها عملية إجهاض محرّض في الأثلوث الأول من الحمل قبل سنتين. لم تُجر أية عملية نسائية ولم تتعرض لعدوى تناسلية genital infection. تعاني من ربو خفيف تعالجه أحياناً باستعمال المنشقة inhaler ولم تحتج إلى علاج في المستشفى بسبب الربو. لم تتعرض لعملية جراحية كبيرة. الآن تتناول حبوب الحديد وحمض الفوليك وقد بدأت استعمال حمض الفوليك قبل شهرين من بدء الحمل. تعاني من أرجية allergic للبنسلين.

السيدة أ تدخن 5 سجارات يومياً ولا تشرب الكحول إلا نادراً، وهي تعيش مع زوجها وطفليه من زواج سابق. المنزل الذي تعيش فيه ملك مشترك بينها وزوجها. في التاريخ العائلي لا يوجد مرض عائلي خطير. والداها حيّان ووالدها يعاني من فرط التوتر الشرياني والداء السكري.

ملخص: السيدة أ استيقظت هذا الصباح تشكو من أعراض النزف قبل الوضع في الأسبوع 26 من الحمل، ومنذ ذلك الوقت حالتها مستقرة ولم يحدث لها نزف رحمي والجنين حي. وقد أعطيت الستيرويد بالزرق العضلي. الصورة السريرية تشير إلى أن النزف ناجم عن انفصال المشيمة الباكر البسيط ورغم ذلك سوف نقوم بإجراء تصوير بفائق الصوت للتأكد من عدم وجود مشيمة منزاحة placenta praevia.

الحمل الحالي This pregnancy

- الحمل
- تاريخ آخر دورة حيض LMP
- تاريخ الولادة التقديري EDD بالحساب من تاريخ آخر دورة حيض LMP. هل هنالك اختلاف مع تاريخ الولادة المقدّر بالتصوير بفائق الصوت ؟
- الحمل مفرد/ متعدد (نمط المشيماء chorionicity)
- هل الحمل مخطط له/ بالصدفة

المشكلات المتجلية في هذا الحمل
Presenting problems in this pregnancy

- تفاصيل الشكوى التـــي جاءت بها المريضة
- العمر الحملي عند بدء الشكوى
- الأعراض
- العلامات
- ما هو الإجراء المتّخذ
- مخاوف المريضة
- الناتج التوليدي المُحتَمل
- ماذا أُخبرت المريضةُ عن حالتها

تفريسات فائق الصوت (قد يكون هذا مكمّلاً للجزء السابق) ultrasound scans

- عدد تفريسات فائق الصوت، تاريخ إجرائها ودواعي إجرائها. وما هي نتائج تلك التفريسات؟

مشكلات خاصة في بداية الحمل
Specific problems earlier pregnancy

- ألم الظهر، القيء المفرط hyperemesis، النـــزف المهبلي، الإمساك، فقر الدم، المشكلات البولية.

سؤال دائم Always ask

- بعد الأسبوع 20 من الحمل: هل الجنين (الأجنة) يتحرك/ تتحرك؟
- هل يوجد لديك أية تقلصات رحمية؟
- هل هنالك تسرّب لأي سائل أو دم عبر المهبل؟

السجل الإنجابي السابق Past reproductive record

- عدد الحمول السابقة: عمر الحمل عند الولاده، طريقة الولادة، جنس ووزن الوليد، أية مضاعفات في الحمول والولادات السابقة.
- الإملاصات، وفيات الولدان، إنهاءات الحمول (الإجهاضات المحرّضة)، الإجهاضات التلقائية والحمول المنتبذة.

إضافات مفيدة Useful extras

- زمرة الدم
- الحصبة الألمانية
- فقر الدم المنجلي / التالاسيميا
- فيروس التهاب الكبد B / فيروس عوز المناعة البشري HIV
- إعاضة حمض الفوليك

التاريخ النسائي Gynaecological history

- دورات الحيض: منتظمة أو غير منتظمة
- طول الحيض وعدد أيام النـــزف
- تاريخ استعمال موانع الحمل وتاريخ إيقافها
- الأمراض المنتقلة جنسياً (السؤال عن أمراض الحوض الالتهابية PID، المتدثرة chlamydia، السيلان gonorrhea، فيروس التهاب الكبد B، فيروس عوز المناعة البشري HIV)
- لطاخة عنق الرحم (متـــى كانت آخر لطاخة لعنق الرحم؟ وهل كانت سوية؟)
- إذا كانت لطاخة عنق الرحم السابقة غير سوية، ما هو التشخيص آنذاك وما هي الإجراءات الأخرى التـــي عملت (تنظير المهبل المكبّر colposcopy، استئصال خزعة كبيرة لمنطقة الاستحالة بواسطة العروة LLETZ) ومتـــى ستكون زيارتها التالية.
- أية عمليات نسائية سابقة (مثال: الأورام الليفية الرحمية، استئصال ورم ليفي سابق، الانتباذ البطانـــي الرحمي endometriosis، عملية إجهاض محرّض)

التاريخ الطبي والجراحي السابق
Past medical and surgical history

- حالات طبية ذات صلة ومعالجتها
- جميع العمليات السابقة وهل كانت تحت التخدير العام أو الموضعي

الأدوية Drugs

- تشمل الحديد وحمض الفوليك والفيتامينات
- سؤال محدد ومفصّل عن الأدوية المضادة لفرط التوتر الشرياني، أدوية الداء السكري، الأدوية المضادة للصرع وأدوية الدرق.

الأرجيّات Allergies

- أسئلة محددة عن المضادات الحيوية وأدوية التخدير

التاريخ العائلي Family history

- الأمراض مثل الداء السكري وفرط التوتر الشرياني وكذلك سرطان الثدي والمبيض

التاريخ الاجتماعي Social history

- متزوجة/ أرملة/ مطلّقة
- تعمل أم لا
- مهنة الشريك
- هل هنالك من يساعدها في المنزل
- مستوى المنزل
- التدخين؟ عدد السجائر التي تدخنها في اليوم
- الكحول؟ الكمية التي تشربها في الأسبوع
- هل تتعاطى المخدرات؟ ما نوعها وتكرارها؟ هل تحقن هذه الأدوية بنفسها؟

الخلاصة Summary

- الاسم، العمر، العمر الحملي، حمل مفرد أو متعدد، المشكلات والوضعية الحالية، نوع المعالجات والإجراءات المتّخذة، الاستقصاءات والخطة الخ...).

حالات خاصة في أخذ التاريخ المرضي Special situations in history taking

يجب تذكّر الحالات الخاصة التالية عند أخذ التاريخ المرضي.

الحمول الناتجة عن الإخصاب في المختبر (طفل الأنبوب) IVF pregnancies – IVF

- دائماً اسألْ عن سبب العقم (مثال: انسداد أقنية فالوب، المبايض متعددة الكيسات، العامل الذكري).
- هل البيوض أو النطاف هي من متبرعين؟ (هذه قد تكون معلومات سرية).
- عدد محاولات الإخصاب في المختبر IVF حتى حدوث الحمل.
- تذكّر حساب تاريخ الولادة التقديري EDD باعتبار أن آخر دورة حيض تحدث قبل 14 يوماً من تاريخ نقل المضغة.

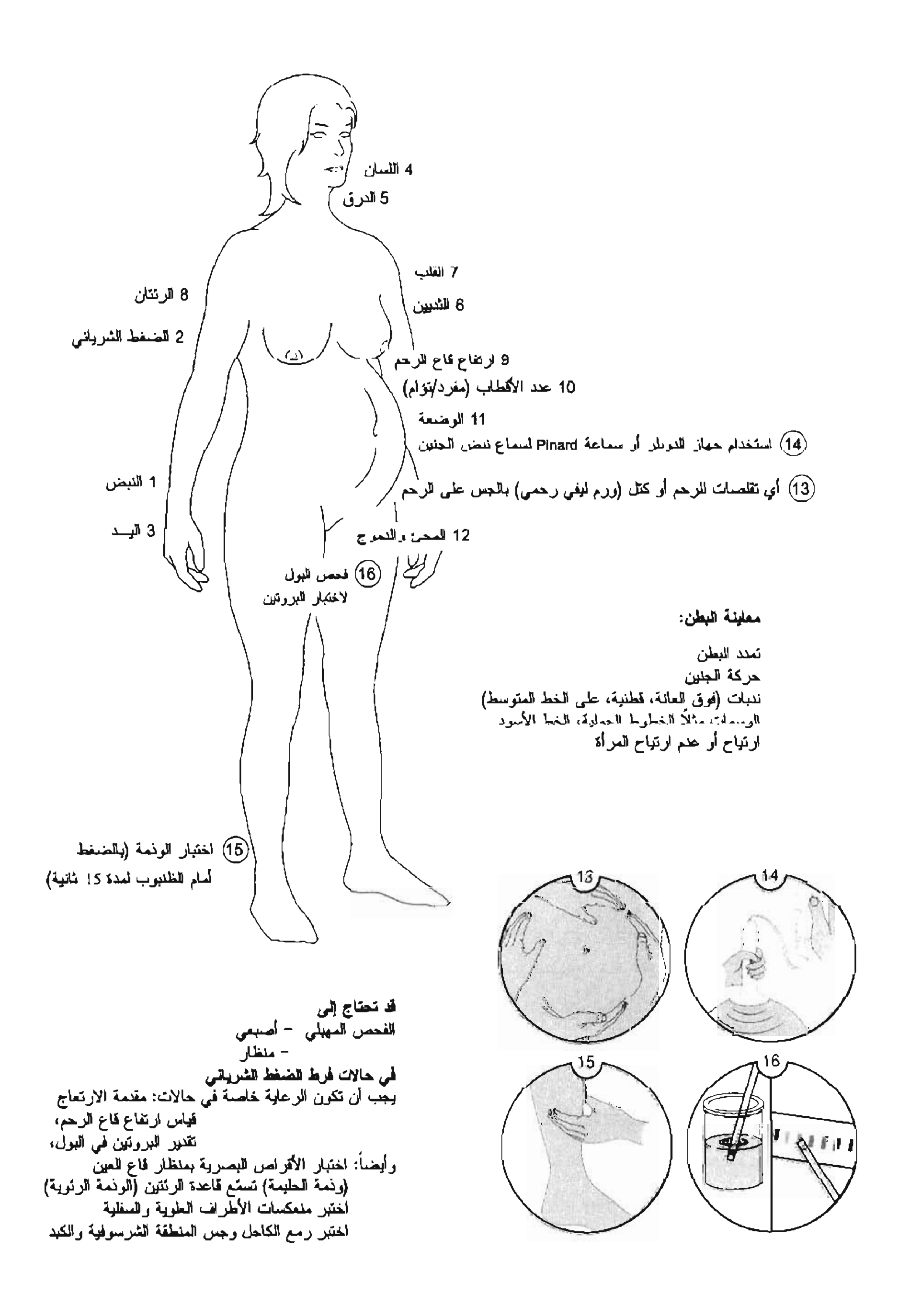
النزف قبل الوضع APH Antepartum haemorrhage (APH)

- يمكن أن يحدث فقط بعد الأسبوع 24 من الحمل.
- إن أهم أمر هو التفريق ما بين النزف قبل الوضع الخطير (انفصال المشيمة الباكر والمشيمة المنزاحة) والنزف الناجم عن أسباب موضعية.
- إن السبب الوحيد للنزف الجنيني المنشأ هي الأوعية المتقدمة vasa praevia وهي، نادرة الحدوث ولكن لها عواقب وخيمة على الجنين.

دائماً اسأل:

- هل كان النزف مترافقاً مع ألم (انفصال المشيمة الباكر) أو كان بدون ألم (أو كان ألماً كليلاً في أسوأ الحالات) (المشيمة المنزاحة)؟
- هل توقفت حركة الجنين مع النزف (انفصال المشيمة الباكر)؟
- هل أحسَسْتِ بقساوة في الرحم كما لو كانت تقلصة رحمية (انفصال باكر)؟
- أين كان موضع المشيمة في تفريسة فائق الصوت ultrasound هل أُخبرت بأنها متوضعة في الجزء السفلي للرحم (المشيمة المنزاحة) ؟
- هل تشعرين بأن صحتك العامة غير جيدة (انفصال المشيمة الباكر)؟
- هل حدث اتصال جنسي خلال آخر 12 ساعة (المشيمة المنزاحة والأسباب الموضعية)؟
- هل تم إجراء لطاخة لعنق الرحم منذ وقت قريب لكِ (يجب عدم إغفال إمراضيات عنق الرحم النادرة ولكنها هامة)؟

تذكّر دائماً أن انفصال المشيمة الباكر أكثر خطورة على الجنين وأن المشيمة المنزاحة أكثر خطورة على الأم.


4 اللسان
5 الدرق
7 القلب
8 الرئتان
6 الثديين
2 الضغط الشرياني
9 ارتفاع قاع الرحم
10 عدد الأقطاب (مفرد/توأم)
11 الوضعة
14 استخدام جهاز الدوبلر أو سماعة Pinard لسماع نبض الجنين
1 النبض
13 أي تقلصات للرحم أو كتل (ورم ليفي رحمي) بالجس على الرحم
3 اليد
12 المجيء والدموج
16 فحص البول لاختبار البروتين
معاينة البطن:
تمدد البطن
حركة الجنين
ندبات (فوق العانة، قطنية، على الخط المتوسط)
الوصمات مثلاً الخطوط الحملية، الخط الأسود
ارتياح أو عدم ارتياح المرأة
15 اختبار الوذمة (بالضغط أمام الظنبوب لمدة 15 ثانية)
13
14
15
16
قد تحتاج إلى
الفحص المهبلي - أصبعي
- منظار
في حالات فرط الضغط الشرياني
يجب أن تكون الرعاية خاصة في حالات: مقدمة الارتعاج
قياس ارتفاع قاع الرحم،
تقدير البروتين في البول،
وأيضاً: اختبار الأقراص البصرية بمنظار قاع العين
(وذمة الحليمة) تسمّع قاعدة الرئتين (الوذمة الرئوية)
اختبر منعكسات الأطراف العلوية والسفلية
اختبر رمع الكاحل وجس المنطقة الشرسوفية والكبد

الإجهاض في منتصف الحمل Mid-pregnancy loss

(تذكَّر أن استعمال مصطلح ضعف عنق الرحم cervical weakness أفضل من قصور عنق الرحم incompetence) إسألْ:

- ما هو عدد الإجهاضات التلقائية والإجهاضات المحرَّضة وفي أية حمولٍ بالضبط؟
- هل كان هنالك تسرّب للسائل السلوي أولاً وتلاه الإجهاض (هذا يشير أكثر إلى العدوى infection) أو أن الإجهاض لم يكن مصحوباً بأي ألمٍ أو أعراضٍ تُذكر (ضعف عنق الرحم)؟
- هل تم التصوير بفائق الصوت ultrasound عن طريق المهبل أو تم إجراء تنظير البطن قبل الحمل؟ (قد تكون هنالك تشوهات تشريحية مثل الرحمِ ذي القرنين bicornuate uterus).

فحص مريضة التوليد
EXAMINING THE OBSTETRIC PATIENT

الفحص التوليدي فحص متفّرد في الطب ويشتمل على تقنيات نوعية عديدة ــ غير مطلوبة في التخصصات الأخرى ــ يجب الإلمام بها. انظر إلى (الشكل 1.1) كدليلٍ سريع.

يجب أن يبدأ الفحص التوليدي بالفحص العام وأن ينتهي بالفحص التوليدي الخاص. وهذا يعني أن عليك إجراء تقييم أولي لتحديد مزاج المريضة ومدى قلقها وهياجها وذلك عن طريق نظرة عابرة وسريعة للمريضة. عليك أن تبتسم للمريضة وتقدّم نفسك واسمك لها وأن تسألها عن اسمها وتصافحها.

(تذكّر: إذا كنت مشغولاً ووقتك لا يسمح بالجلوس مع المريضة لفترة طويلة كأن تكون مشغولاً بامتحانات، يستحسن أن تقول للمريضة "سوف أطرح عليك أسئلة كثيرة ويسمح وقتي بدقائق معدودة للحصول منك على جميع الأجوبة ولذلك أرجو أن لا تعتقدي أنني طبيب فظّ إذا أجبتُ عن الأسئلة في النهاية. شكراً").

في زيارة التسجيل الأولى يجب قياس طول ووزن المريضة ومنهما يتم حساب منسب الكتلة الجسمانية (BMI) body mass index =

$$\text{م ك ج} = \frac{\text{الوزن كغ}}{\text{مربّع الطول (م)}}$$

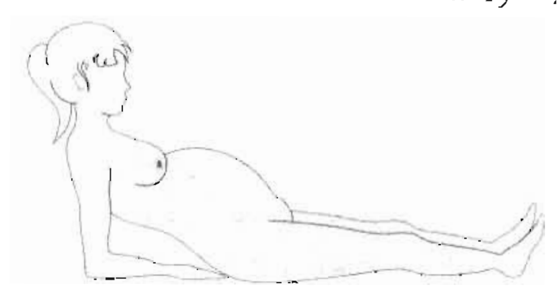
مثال امرأة تزن 80 كغ وطولها 2 م فإن منسب الكتلة الجسمانية يكون 2/80 × 2 = 20. إن العادة الشائعة بتسجيل زيادة وزن الأم أثناء الحمل بانتظام غير فعّالة في بالتنبؤ بولادة طفل صغير نسبةً لعمر الحمل (SGA) small for gestational age، ولكن هنالك زيادة اختطار حدوث المضاعفات حول الولادة المترافقة مع وزن الأم عند أول زيارة أقل من 45 كغ (يترافق مع طفل صغير نسبةً لعمر الحمل)، كما أن وزن الأم أكثر من 100 كغ عند أول زيارة (يترافق بحدوث تحمّل غلوكوز شاذ abnormal glucose tolerance). إن طول الأم وحتى مقاس حذائها يعتبر من العوامل الهامة في تقييم احتمال اللا تناسب الرأسي الحوضي cephalo-pelvic disproportion والولادة الجراحية. فكلما كانت المرأة و/أو مقاس حذائها أصغر كلما كان الاحتمال أكبر لحدوث لا تناسب رأسي حوضي أثناء المخاض.

يشتمل الفحص التوليدي الكامل على تعداد سرعه النبض، فحص اليدين (الأظافر لتحديد فقر الدم، راحة اليد للاحمرار المرافق للحمل)، فحص القلب والرئتين.

قُمْ بقياس ضغط الدم في وضع نصف الاستلقاء 45 درجة (الشكل 2.1). في المملكة المتحدة UK يتم تحديد التوتر الشرياني الانبساطي عند خفوت أصوات كوروتكوف (IV) وليس عند اختفائها (V) علماً بأن هنالك فوارقَ بين بلد وآخر في طريقة قياس التوتر الشرياني. إذا اعتمدنا على تحديد التوتر الشرياني الانبساطي باختفاء أصوات كوروتكوف فإن ذلك القياس قد يكون صفراً عند عدد قليل جداً من الأمهات. تذكّرْ دائماً أن تستعمل كُماً كبيراً عند قياس التوتر الشرياني لامرأة بدينة وإلا فإن القياس سوف يكون غير صحيح وأعلى من الواقع.

يعدّ فحص الغدة الدرقية والثديين جزءاً هاماً في التقييم الأولي. وعلى الرغم من ندرة وجود دُراق goiter عند الأم إلا

أن وجوده قد يكون له تأثيرات محتملة على الأم والجنين خاصةً إذا كان الدراق مرتبطاً بخلل وظيفي في الغدة الدرقية. إن القيمة الحقيقية لفحص الثدي هي في تشخيص أية كتلة مشكوك في خباثتها. وسرطان الثدي breast cancer أثناء الحمل نادر ولكنه ليس غير معروف أثناء الحمل (حوالي 1 لكل 10.000 حمل في المملكة المتحدة UK) ويعتبر سرطاناً سريع النماء، وذلك لأن اكتشافه أثناء الحمل يتأخر بسبب الزيادة في كتلة الثدي والمؤثرات الهرمونية أثناء الحمل. إذا تم اكتشاف سرطان الثدي أثناء الحمل فإن فترة البقيا لتلك المرأة لمدة 5 أعوام تعادل نصف فترة البقيا لامرأة غير حامل (مصابة بسرطان الثدي وبنفس العمر). ليس لفحص الحلمتين - بغرض كشف انكماشهما أو انقلابهما إلى الداخل والذي قد يؤثر على الرضاعة الطبيعية - قيمةٌ وذلك لعدم وجود تدابير مساعدة أو ناجحة للوقاية منه أو علاجه أثناء الفترة السابقة للولادة.



الشكل 2.1: يوضع الجس البطنـــي

الفحص البطني
The abdominal examination

دائماً تأكّد أن المريضة تبدو مرتاحة، وأنها نصف مستلقية مع تغطية خصرها وساقيها وأن تقف إلى يمين المريضة عند فحصها. تذكَّرْ هذا الترتيب عند فحص البطن، المعاينة inspection، الجس palpation، التسمّع auscultation.

المعاينة Inspection

- حَدّدْ شكلَ وحجم الرحم وأي عدم تناظر واضح في البطن وحركة الجنين.
- ابحث عن الندبات الجراحية. دائماً تحقّقْ من وجود ندبات جراحية في المنطقة القطنية (زرع كلية kidney transplant)، في المنطقة فوق العانة (عملية قيصرية/حمل منتبذ)، ندبة الشبكة الحديدية grid-iron (عملية الزائدة الدودية)، الندبة حول السرة (تنظير البطن)، الندبة على الخط المتوسط (عمليات أمعاء أو مبيض).
- عادةً ما تتضمن المعاينة التعليق على وجود الخطوط الحملية striae gravidarum (علامات التمدّد) الخط الأسود linea nigra (خط عمودي مصطبغ يمتد من السرة حتـــى ارتفاق العانة) على الرغم من أنه ليس لتلك الخطوط دلالة عملية.

الجس palpation

أولاً: ابدأ بقياس ارتفاع قعر الرحم وذلك بوضع حافة اليد اليسرى الزندية برفق على قعر الرحم وبعد ذلك وباستعمال شريط قياس الارتفاع بالسنتمترات يتم قياس المسافة من قعر الرحم حتـــى ارتفاق العانة (الشكل a3.1). ويعتبر قياس الارتفاع بالسنتمترات هو العمر الحملي بالأسابيع: مثال -/+ 2 سم من الأسبوع 20-38 من الحمل (الشكل 4.1).

وبعد ذلك جس الأقطاب الجنينية لتحديد المجيء presentation والوضع lie (الشكل d, c, b3.1). وعند الجس لتحديد دموج الرأس head engagement في الأثلوث الثالث من الحمل يُستحسن الجس بكلتا اليدين متجهتين إلى أسفل وبرفق كما هو موضّح في الشكل (b3.1) بدلاً من استخدام مَسكة بوليك Paulik المؤلمة (الشكل 1.5)، وخاصةً إذا كان الطبيب قليل الخبرة.

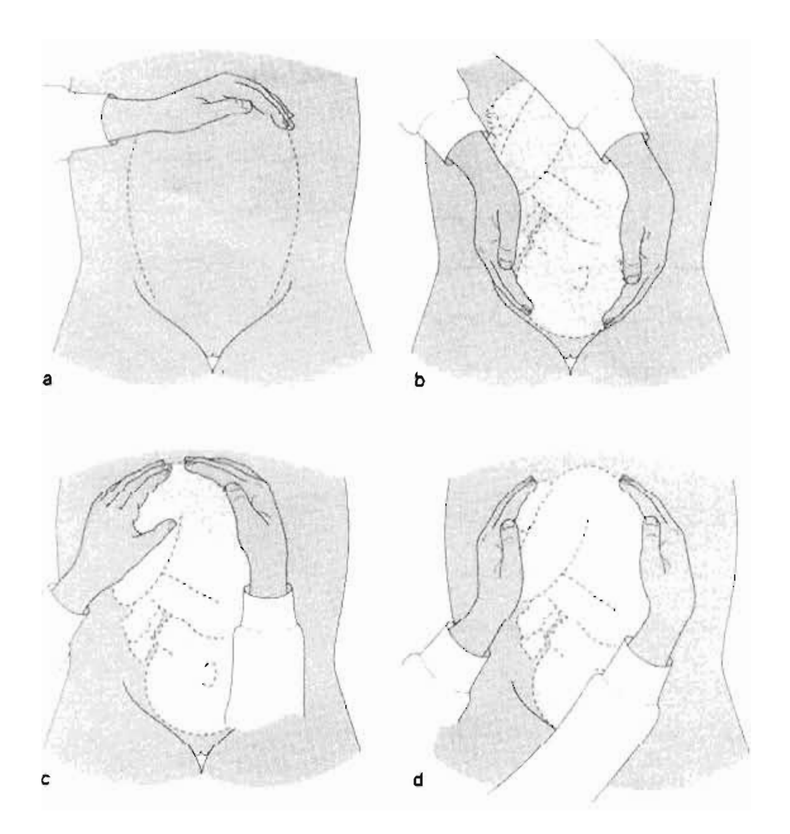
ولتحديد وضع الجنين يتم الجس برفق باستعمال كلتا اليدين كما هو موضّح في (الشكل c,d3.1 والشكل 6.1).

من الضروري النظر إلى وجه المريضة كل بضع ثوان وذلك لأن الجس قد يكون قاسياً ويؤلم المريضة.

بعد جس الرحم عليك أن تجس وبرفق الكلية لتحديد ما إذا كان هناك إيلام (تذكّر أن الكليتين تزاحان إلى أعلى بوساطة الحمل) وأن تجس الكبد والطحال لتحديد فيما إذا كانا متضخمين.

التسمّع Auscultation

في حالة المجيء الرأسي cephalic presentation يمكن جس المنكب الأمامي (الكتف الأمامي) anterior shoulder بسهولة



الشكل 3.1a-d. تقييم دموج رأس الجنين في حافة الحوض الأمومي. (a) جس القاع الرحمي (b) تقييم دموج رأس الجنين (c, d) جس أقطاب الجنين.

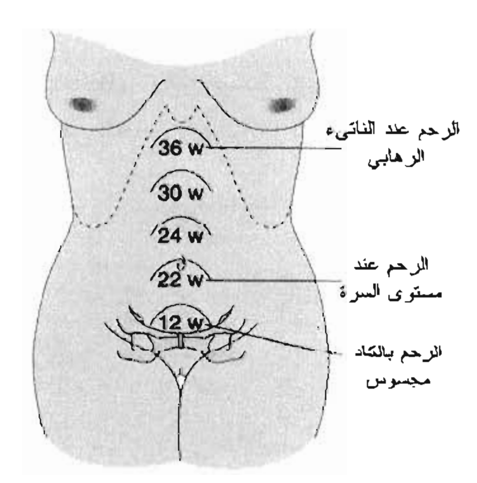
وتسمّع أصوات قلب الجنين في تلك النقطة. وإذا لم تستطعْ سماع دقات قلب الجنين باستعمال سماعة Pinard يجب تسمّعها باستعمال جهاز الدوبلر اليدوي (sonicaid)، وإذا فشلتَ عليك إجراء التصوير بفائق الصوت ultrasound. ومن البديهي تغيير مواقع التسمّع إذا كان مجيء الجنين معترضاً transverse أو مقعدياً breech.

الفحص الداخلي Internal examination

لا يُجرى الفحص الحوضي (المهبلي) بشكل روتينـــي أثناء الحمل ما لم تتواجد استطبابات محددة. من الضروري أحياناً الحصول على لطاخة عنقية للفحص الخلوي إذا حان موعدها. وفي الحالات الطبيعية يُنصح أن تؤخذ اللطاخة بعد الوضع postpartum، وذلك لصعوبة أخذ العينة وتشخيصها أثناء الحمل. ويُستحسن إجراء اختبار لطاخة عنق الرحم إذا لم تؤخذ بتاتاً من قبل أو مضى على ذلك الاختبار وقت طويل.

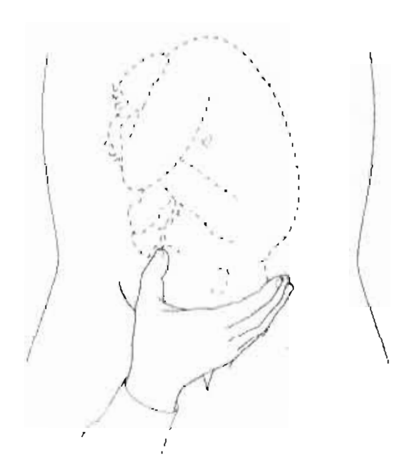
لإجراء الفحص الإصبعي digital examination (والذي يُعرف عادة بالفحص المهبلي vaginal examination) أو

الفحص بالمنظار speculum examination اطلبْ من المريضة أن تستلقي بارتياح على ظهرها مع ميلان خفيف (مثلاً: وضع



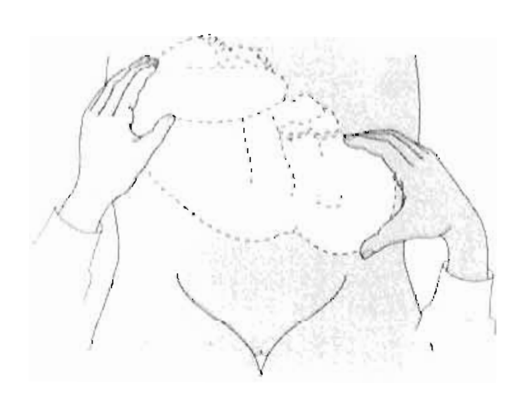
الشكل 4.1: قياس ارتفاع قعر الرحم عن ارتفاق العانة.

وسادة تحت الجهة اليمنى من الظهر) وأن تجذب ركبتيها إلى أعلى مع إبقاء كاحلي قدميها متقاربين، وبالطبع يجب أن تخلع ملابسها الداخلية مع تغطية بطنها وأعضائها التناسلية. يجب إجراء الفحص بحضور أنثى كطرف ثالث (ممرضة أو قابلة). يجب لبس الكفوف في اليدين اليمنى واليسرى.



الشكل 5.1: يوضح جس القطب الأسفل للرحم بواسطة قبضة باوليك.

عند إجراء الفحص الإصبعي يتم تبعيد الشفرين برفق باستعمال اليد اليسرى ومن ثم يتم إدخال أصابع اليد اليمنى (السبابة والإصبع الوسطى) برفق داخل المهبل. ويمكن إدخالهما حتى جس عنق الرحم. في أواخر الحمل يمكن تحديد طول واتساق consistency عنق الرحم (حرز بيشوب Bishop score)، وهذا يسمح بتقييم نضج عنق الرحم من أجل تحريض المخاض (الجدول 1.1).



الشكل 6.1: يوضح جس البطن أن الجنين يتوضع بشكل معترض.

يمنع إجراء الفحص الإصبعي في الحالات التالية:

- الشك بالمشيمة المنزاحة (اختطار إحداث النزف).
- عند حدوث تمزق الأغشية الجنينية قبل المخاض (اختطار إدخال العدوى).
- في حال عدم موافقة المريضة (وهذا أمر بديهي).

الفحص بالمنظار يجب أن يُدرّس عملياً وليس بالوصف النظري فقط (الشكل 7.1). الفحص اللطيف بالمنظار هو أقل احتمالاً لإدخال العدوى الصاعدة ويمكن استعماله لرؤية عنق الرحم في حالات تمزق الأغشية الجنينية قبل المخاض، وحتى في حالات الشك بالمشيمة المنزاحة. وعند الفحص بالمنظار يجب اتباع نفس الخطوات التي ذُكرت في الفحص الإصبعي مع التعديلات التالية:

- اختيار منظار بالحجم المناسب
- تدفئة المنظار قبل إدخاله
- يجب تطبيق هلام أو ماء مزلّق على فم المنظار
- إبعاد الشفرين باليد اليسرى ومسك المنظار باليد اليمنى
- إدخال المنظار عبر مدخل المهبل وفكّاه في المستوى القائم وتدويره برفق أثناء إدخاله إلى المستوى الأفقي
- فتح فكي المنظار ببطء فور اكتمال إدخاله في المهبل
- وبعد ذلك إحكام سقّاطة المنظار
- يجب وجود مصدر ضوئي للمساعدة في رؤية عنق الرحم وجدار المهبل بسهولة
- عند إخراج المنظار من المهبل يجب إغلاق الفكين برفق وبطء لتجنب إمساك جدر المهبل.



الشكل 7.1: منظار Cusco.

حالات خاصة في الفحص التوليدي
Special situations in the obstetric examination

التوائم Twins

يعامل كالحمل المفرد ما عدا: التحذير بأن مقاسات قعر

الرحم تكون غير موثوقة في الحمل المتعدد. وعند تسمّع أصوات قلب الجنين يجب استعمال سماعة Pinard وجهاز الدوبلر لسماع أصوات قلب كل جنين منفصلة وأن يكون التسمّع في وقت واحد. ويمكن أيضاً تسمّع أصوات قلبي الجنينين باستعمال جهاز دوبلر من موقعين مختلفين على البطن للتأكد من أن سرعة نبض الجنينين مختلفة. وفي حالة عدم القدرة على سماع أصوات قلبي الجنينين بشكل منفصل بوضوح يتم إجراء مراقبة قلب الجنين CTG من أجل مراقبة التوأمين.

الجدول 1.1: حرز بيشوب Bishop score.

الحرز Score	0	1	2	3
اتساع عنق الرحم (سم)	0	1 أو 2	3 أو 4	5 أو أكثر
اتساق consistency عنق الرحم	قاسي	متوسط	لين	-
طول قناة عنق الرحم (سم)	2 <	2-1	1-0.5	0.5 >
وضعية عنق الرحم	خلفي	مركزي	أمامي	-
محطة المجيء (سم فوق الشوكين الاسكيين)	3	2	1 أو 0	تحت

عليك ألا تنزعج إذا لم تستطع تحديد وضع ومجيء كلا التوأمين. ويمكن عادةً تحديد القسم المتقدم من التوأم الأول. وتعدّ هذه الملاحظة الأهم في الممارسة ويمكن الاعتماد عليها في وضع قرار تحديد طريقة الولادة وعليه يمكنك القول "التوأم الأول طولاني والمجيء رأسي، ولكنني غير قادر على تحديد وضع التوأم الثاني".

تذكّر دائماً أن النساء الحوامل بتوائم، هن الأكثر احتمالاً لتواجد علامات فقر الدم والدوالي الوريدية والوذمة.

فرط التوتر الشرياني/ مقدمة الارتعاج Hypertension/pre-eclampsia

يجب قياس التوتر الشرياني بانتباه زائد مع أخذ عينة من البول للكشف عن البيلة البروتينية. تحقّق من وجود الوذمة العجزية sacral oedema والوذمة أمام الظنوب pretibial oedema. لتشخيص الوذمة يجب الضغط بإصبع الإبهام أو السبابة على موقع الوذمة، وأن يكون الضغط برفق وثبات لمدة 20 ثانية على الأقل.

إذا كان التوتر الشرياني مرتفعاً يجب التحقق من منعكسات الطرف العلوي والسفلي والبحث عن الرمَع clonus.

تذكّر فحص قعر العين باستعمال منظار العين لكشف وجود التبدلات الناتجة عن فرط التوتر الشرياني: الأسلاك الفضية silver wiring، التقاطع الشرياني الوريدي arteriovenous nipping، ووذمة الحليمة البصرية papilloedema.

استمعْ إلى قاعدتي الرئتين بالسماعة للكشف عن وجود الوذمة الرئوية، والتي قد ترافق مقدمة الارتعاج الوخيمة.

قد يكون ارتفاع قعر الرحم عن وصل العانة أقلّ من عمر الحمل لذا يجب أن تُجري القياس وأن تسجّله بدقة.

الأورام الليفية الرحمية Fibroids

قد تسبب الأورام الليفية الكبيرة مشكلات رئيسيةً خلال الحمل ولاسيما أثناء أو بعد الولادة مباشرة. لذلك يجب تحديد حجم وعدد ومواقع الأورام الليفية في الفترة قبل الولادة، إذ أن ذلك يساعد في اتخاذ القرارات المناسبة من أجل طريقة الولادة وتحديد تاريخها. وتذكّر أن المسافة بين قعر الرحم والعانة قد تكون أكبر بكثير من عمر الحمل.

يجب جس الأورام الليفية للكشف عن وجود إيلام tenderness. يشير الإيلام والألم والغثيان إلى احتمال وجود التنكس الأحمر red degeneration في الورم الليفي (وهو ليس غير شائع أثناء الحمل).

يجب تحديد مجيء الجنين بعناية: قد تؤدي الأورام الليفية الكبيرة إلى سوء المجيء malpresentation (المعرض أو المقعدي). قد تترافق الأورام الليفية مع التوائم: وكلاهما شائع عند مجموعات عرقية محددة (زنوج وسط أفريقيا).

قدّمْ موجودات الفحص السريري
Present your examination

أخيراً تذكّرْ أن هناك اختلافات في طريقة تقديم موجودات التاريخ المرضي والفحص السريري، سواءٌ كان المقدّم طبيباً أو قابلة، وهذه الاختلافات من طبيعة البشر. وعليه فإنه من الإلزامي عليك أن تُكيّف هذه المواصفات العامة بحسب طبيعة المواقف الفرديه كانت بهدف الامتحانات أم جولة الاختصاص السريرية لجناح الولادة.

نقاط أساسية

- قدّم نفسك للمريضة.
- كن لطيفاً مع المريضة.
- تأكّد من توافق عمر الحمل عن طريق حسابه من تاريخ آخر دورة حيض LMP مع التصوير بفائق الصوت.
- ابدأ أخذك للقصة بمقدمة تتضمن الاسم والعمر وعدد الولادات وعمر الحمل وسبب الإحالة.
- تأكّد أن المريضة مرتاحة ونصف مستلقية.
- افحصْ المريضة بلطفٍ والأفضل أن يكون ذلك بوجود مرافقة وبغض النظر عن جنسكَ.
- اختم التاريخ المرضي والفحص بملخص قصير لا يزيد عن سطرين يشتمل على التشخيص المحتمل والاستقصاءات والتدبير العلاجي المقترحة.

تاريخ حالة Case history

السيدة Akbar تزن 55 كغ وطولها 1,7م التوتر الشرياني 130/80مم زئبقي والنبض منتظم وتوجد وذمة خفيفة منطبعة في الكاحلين.

كان فحص الدرق طبيعياً ولا توجد كتل أو غدد متضخمة أو إيلام في الثديين. البطن متمدد بشكل متناظر وهذا يتماشى مع الحمل. يلاحظ الخط الأسود والخطوط الحملية على البطن. توجد ندبة جراحية معترضة سفلية فوق العانة، وتوجد أيضاً ندبة جراحية شبكية حديدية grid-iron في الجهة اليمنى.

كانت المسافة بين قعر الرحم والعانة 32 سم. الحمل مفرد، وضع الجنين طولاني والمجيء رأسي. الرأس غير دموج – كل الرأس (خمسة أخماس) مجسوس فوق العانة. يمكن مشاهدة حركة الجنين وتحسسها. أصوات قلب الجنين مسموعة بجهاز الدوبلر وكانت سرعة نبض الجنين حوالي 130/دقيقة.

أظهر تحليل البول وجود أثر للبروتين.





الفصل 2

الرعاية الأمومية الحديثة والتغيّرات في التوليد
Modern maternity care and changing childbirth

تطوير طراز الرعاية البنيوية السابقة للولادة في الأربعينيات والخمسينيات 15

زيادة عدد الولادات في المستشفيات في الستينيات والسبعينات 16

إدخال التقانة: مراقبة قلب الجنين والتصوير بفائق الصوت 17

ردّ فعل المستهلك الارتدادي في التسعينيات 17

التغيّرات في التوليد: تقرير مجموعة خبراء الأمومة 18

نظرة عامة Overview

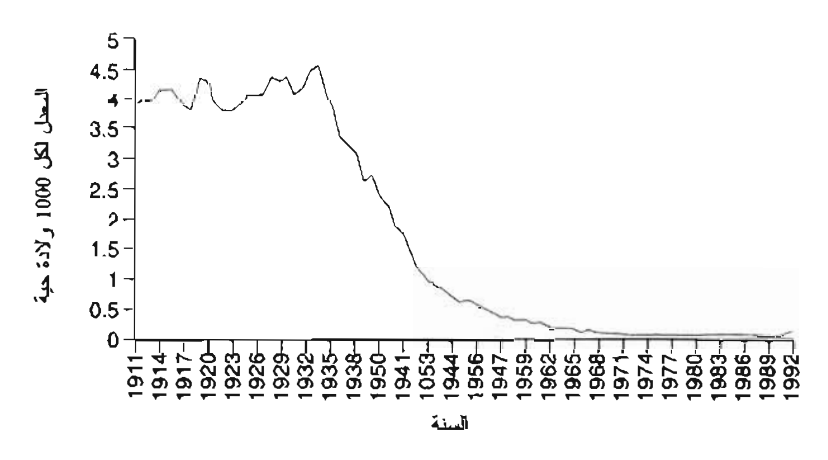
حدثت تغيرات كثيرة منذ بداية القرن العشرين. إذ انخفضت معدلات وفيات الأمهات maternal mortality ووفيات الفترة المحيطة بالولادة perinatal mortality إلى درجة كبيرة ولا يوجد في الوقت الراهن نفس الاحتمال لخفض تلك المعدلات إلى درجة أقل. يجب التركيز على الرعاية الأمومية وذلك لأنها تمثل لب صحة وسلامة الأم ورضيعها، ولكن يجب الآن التركيز على خلق بيئة داعمة ومُرحبّة بالحمل والولادة.

كانت الرعاية السابقة للولادة antenatal care تُمارس بطريقة عشوائية من قبل الممارس العام، واستمرت على هذه الحال حتى الحرب العالمية الثانية. وفي ذلك الوقت كان تحويل الحوامل إلى اختصاصي التوليد يشتمل فقط على الأغنياء أو اللواتي يعانين من مشكلات توليدية خطيرة. وكانت أغلب الولادات تتم (أكثر من 90%) في المنازل بواسطة قابلة محلية وأحياناً ممارس عام إذا دعت الضرورة. وفي الفترة منذ بداية القرن العشرين وحتى العشرينيات كانت وفيات الأمهات تمثل مشكلة رئيسية: في كل 250 ولادة كانت تموت امرأة واحدة أثناء الولادة. وفي ذلك الوقت لم تكن المعالجات الدوائية الحديثة لمعالجة النزف بعد الوضع (PPH) postpartum haemorrhage والإنتان sepsis متوافرة، علماً بأنهما كانا هما السببين الأساسيين في وفاة معظم الأمهات (الشكل 2.1).

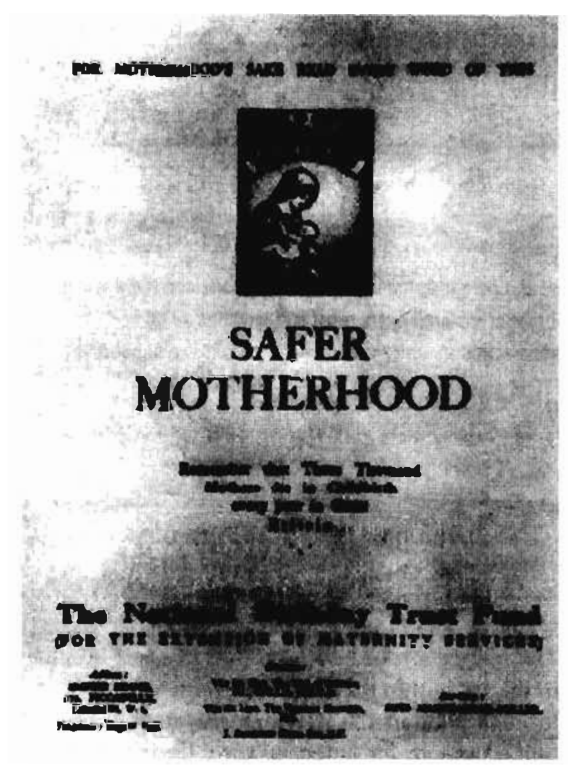
في عام 1928 تأسّس الصندوق القومي لأمانة الطفل لإنقاص وفيات الأمهات أثناء الولادة، وقد كان الوضع مريعاً للغاية في تلك الفترة في المملكة المتحدة UK (الشكل 2.2).

تطوير طراز الرعاية البنيوية السابقة للولادة في الأربعينيات والخمسينيات
The development of a pattern of structured antenatal care: the 1940s and 1950s

لقد ساعد دمج خدمات الرعاية الصحية والمستشفيات في المملكة المتحدة UK داخل النظام القومي للخدمات الصحية



الشكل 1.2: معدل وفيات الأمهات لكل 1000 وليد حي.



الشكل 2.2: من أجل الأمومة السليمة إقرأ كل كلمة في هذا الكُتيّب الصادر عن الصندوق القومي للأمومة في بداية الثلاثينيات من القرن العشرين (منقول بموافقة مكتبة معهد ولكم بلندن)

في عام 1948 في تطوير نظام الرعاية السابقة للولادة الموحّد البنيري، وبذلك أصبح بإمكان النساء الحوامل الحجز في المستشفى المحلي تحت رعاية اختصاصي التوليد وهو المسؤول المباشر عنها.

وقد كانت جذور المشكلات الرئيسية في ذلك الوقت هي الأمراض والاضطرابات المنتشرة في تلك الحقبة.

- فقر الدم بعوز الحديد الناجم عن الغذاء الفقير والحمول الكثيرة والمتقاربة.
- سوء التغذية: الناجم عن الفقر وضعف التقانة.
- أمراض القلب: أمراض الصمامات التاجية والأبهرية الناتجة عن الحمى الرثوية.
- أمراض الجهاز التنفسي المزمنة: السل وعداوى الرئة الجرثومية المزمنة.

وقد نتج من ذلك نظام مُوسّع لرعاية الحوامل. في بداية الحمل تحجز الحامل في المستشفى للرعاية السابقة للولادة. وفي أول زيارة يتم فحص الحامل للتأكّد من عدم وجود أمراض في الجهاز القلبي الوعائي والجهاز التنفسي. وبعد ذلك تراجع الحامل عيادة الرعاية السابقة للولادة بانتظام وفي كل زيارة يُجرى لها قياس التوتر الشرياني وتحليل البول ووزن الأم وتقييم حالة الجنين وقياس مستوى خضاب الأم. وقد ظلت أنماط الرعاية السابقة للولادة ثابتة دون تغير والتزم بها الجميع حتى الثمانينيات من القرن العشرين عندما بدأ المهتمون يتساءلون عن مدى جدوى تلك الأنماط.

زيادة عدد الولادات في المستشفيات في الستينيات والسبعينيات

Increased hospital births: the 1960s and 1970s

إن قيام النظام القومي للخدمات الصحية وإدخال التقنيات الطبية الحديثة في خدمات الرعاية السابقة للولادة والرعاية أثناء الولادة وانخفاض معدل وفيات الأمهات ومعدل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة كان له أثر كبير على المستشفيات

وأحدثت ما يسمى ثورة المستشفيات. وأصبح معروفاً لدى الجميع أن أحسن وأسلم مكان للولادة هو المستشفى. يُشرف على الأمهات في المستشفى أطباء وقابلات لديهم خبرة عالية تتم الولادة بأسرع الطرق وأكثرها فاعلية. وفي ذلك الوقت من عام 1960 وحتى عام 1979 ازداد معدل الولادات في المستشفى من 25% إلى 99% وكانت أي امرأة تطلب الولادة في المنزل تعتبر غير عادية. وتجدر الإشارة هنا إلى أن معدل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة (الإملاصات بالإضافة للوفيات في الأسبوع الأول من الولادة) كان 30 في كل 1000 في عام 1960 في المملكة المتحدة وإن نفس المعدل انخفض إلى 8 في كل 1000 الآن. ومن الصعوبة تحديد دور كلٍ من هذه العوامل في خفض معدلات الوفيات مثل: (التحسّن في التغذية، تصحيح البيئة، الخدمات الطبية وخدمات القبالة أو في الحقيقة الرعاية في المستشفى).

إدخال التقانة: مراقبة قلب الجنين والتصوير بفائق الصوت
The introduction of technology: cardiotography and ultrasound

لاشك أن زيادة الاتجاه نحو الولادة في المستشفى قد تأثر بالمعتقد السائد بأن التقانة الحديثة الموجودة في المستشفى تجعل الولادة أكثر أماناً وسلامة. وفي الستينيات أصبح مخطط جهاز مراقبة قلب الجنين يُستعمل بكثرة في أجنحة الولادة. وهي طريقة آليّة لاكتشاف وطبع سجل معدل قلب الجنين، وقد بدأت باستعمال الميكروفون ولاحقاً تمّ استعمال الدوبلر — فائق الصوت أو التخطيط الكهربائي لقلب الجنين ECG. وقد كانت هنالك ثقة كبيرة في قدرة ذلك المخطط لتشخيص الطُرُز الشاذة لمعدل قلب الجنين وبالتالي كشف اختناق الجنين fetal asphyxia. في الستينيات وبداية السبعينيات كان هنالك اعتقاد راسخ بين المهنيين في طب التوليد بأن جهاز مراقبة قلب الجنين CTG أثناء الولادة سوف يؤدي إلى انخفاض شديد في حالات الاختناق أثناء الولادة وقد أدّى ذلك إلى مطالبة الجمهور والوسط الطبي بتعميم تلك التقانة.

وفي نهاية السبعينيات وبداية الثمانينيات أصبح فائق الصوت ultrasound متوافراً في معظم المستشفيات والجدير بالذكر أن أول من أدخل فائق الصوت ultrasound في طب التوليد هو البروفسور Ian Donald في Glasgow في أواخر الخمسينات. وفي نهاية الثمانينيات أصبحت معظم الحوامل يخضعن لتفريسة فائق الصوت مرة واحدة أثناء الحمل على الأقل. وبالرغم من أن لا أحد يشك في قدرة فائق الصوت في تقييم نمو الجنين وحالته العامه وتقدير حجم السائل السلوي وتحديد موضع المشيمة والحمل المتعدد والشذوذات الخِلقية إلا أن قيمته في التحرّي فيها أخذ ورد.

ردّ فعل المستهلك الارتدادي في التسعينيات
The consumer backlash: the 1990s

من الصعوبة تحديد أسباب ردّ فعلِ المستهلك ضد المستشفيات والخدمات الطبية في بداية التسعينيات، ويمكن القول أن عواملَ متعددة – وليس عاملاً واحداً منفرداً – ساهمت في ذلك الردّ. وقاد هذا الضيق في المجتمع إلى تقرير لجنة الاختيار الحكومية حول الخدمات الأمومية في عام 1993 وقد خلص تقرير تلك اللجنة الذي جاء مخالفاً لتقرير اللجنة الاستشارية لخدمات الأمومة عام 1984 إلى أنه "...لا يمكن تبرير القرار القاضي بأن تكون سياسة تشجيع جميع النساء على الولادة في المستشفيات استناداً إلى أسس المأمونية".

هناك عوامل أخرى ساهمت في إعادة النظر في خدمات الأمومة وتشمل:

- ظهور منظمات غير طبية قوية وجيدة التنظيم مثل الأمانة القومية للولادة والتي تعمل كجماعة ضغط من أجل حقوق الحوامل.
- زيادة عدد النساء بين الخبراء في طب التوليد وهؤلاء ينظرن إلى الحمل من زاوية شخصية. وبعضهن يفكر في تسييس الحالة واعتبارها معركة ضد الطبيب المولّد الذكر. وهذه أصبحت مادة دسمة للصحافة وكَهْرَبة الحوار.
- إدراك عام في وسط مهنة التوليد بأن هنالك بعض التقانات قد استعملت بطريقة غير مناسبة مما أدّى إلى زيادة حالات التدخل وعدم تحسين ناتج الولادة والحمل.

- مشكلات التمويل التـــي واجهت النظام القومي للخدمات الصحية في بداية التسعينات والتـــي جعلت وحدات الولادة التابعة للنظام القومي للخدمات الصحية تبدو مهملة وغير جذابة.
- المظهر المزدحم لعيادات الرعاية السابقة للولادة وفترات انتظار المرضى الطويلة وصعوبة التواصل بين العاملين في مهنه التوليد وعدم استمراريه الرعايه.
- الإصرار على استعمال بعض التدخلات الطبية القديمة مثل عمل الحقنة الشرجية وبضع الفرج episiotomy كإجراءات روتينية في كل ولادة. وفي الحقيقة، كان الوضع شبيهاً بذلك فقط في القليل من المستشفيات.
- تنامي مفهوم أن القابلات قادرات على ممارسة عملهن بكفاءة ودون الاعتماد على الأطباء.
- الكلفة: تعتبر المستشفيات ذات تكلفة عالية.

التغيّرات في التوليد: تقرير مجموعة خبراء الأمومة

Changing Childbirth: the report of the Expert Maternity Group

نُشر هذا التقرير للمرة الأولى في عام 1993 وقد جذبت شهرته عدداً كبيراً من العاملين في الحقل الصحي والجمهور. قام كاتبو التقرير بتفصيل المخاوف التـــي ظلت تتزايد عبر السنين والتـــي تتعلق بالإفراط في استخدام التقانة في الحمل والولادة. وتشتمل مجموعة خبراء الأمومة على أعضاء من خارج المهن الصحية وممثلين لعالم السياسية والقبالة والصحافة والإدارة. وكان هناك اختصاصي توليد واحد فقط في تلك المجموعة. يجب التنويه إلى أن تلك الوثيقة لم تكن مؤسسة على أي معلومات محققة أو أي مسح منهجي لآراء الحوامل. وهي لا تتعدى كونها لقطة سريعة لرأي الجمهور لتعريف دور القابلات والأطباء في معالجة الحمل والولادة والنفاس.

وقد حددت الوثيقة عدداً من المبادئ العامة للعناية الأمومية السليمة:

- يجب أن تكون المرأة هي المركز الأساسي. ويجب أن تشعر بأنها تتحكم في كل ما يحدث لها وأن لها الحق في اتخاذ القرارات المتعلقة بالعناية بها وأن تكون تلك الرعاية معتمدة على احتياجاتها بعد أن تناقش كل الأمور بإسهاب مع المهنيين.
- يجب أن تكون خدمات الأمومة متوافرة للجميع ويمكن الوصول إليها بسهولة. ويجب أن تلبـــي احتياجات السكان المحلية وأن ترتكز أساساً على المجتمع.
- يجب إشراك النساء في مراقبة وتخطيط الخدمات الأمومية وذلك لتأكيد استجابتها للمتغيرات في المجتمع. وبالإضافة إلى ذلك لابد أن تكون الرعاية فاعلة مع استخدام المصادر بكفاءة.

بالإضافة إلى ما تقدّم فإن التقرير يشتمل على نقاط أساسية أخرى:

- اعتماد القابلة كقائدة لمهنة التوليد.
- حق الحامل في أن تتمّ ولادتها في المنـــزل.
- سهولة الوصول إلى رعاية الممارس العام .
- تحديد الحوامل بالاختطار المرتفع والاختطار المنخفض.
- إعطاء الحق للحامل في اختيار طريقة ولادتها والحق في اختيار من تراه مناسباً لمرافقتها أثناء الولادة.

ومن أهداف ذلك التقرير إعادة تعريف دور اختصاصي التوليد بأنه اختصاصي لمعالجة مضاعفات الحمل والولادة وليس له دور في معالجة الحمل الطبيعي والولادة الطبيعية. وهذا المفهوم لا يجوز أن يسبب خوفاً عند المولدين بل إنه يساعدهم في التركيز على الحالات عالية الاختطار بينما تبقى رعاية الحوامل الطبيعيات مسؤولية القابلات والممارسين العامين.

وقد أوجز التقرير دور اختصاصي التوليد فيما يلي:

- قيادة الفريق المهنـــي لمعالجة مضاعفات الحمل.
- الاستشارة عند الشك بوجود شذوذات.
- هو الشخص المسؤول عن الرعاية في الحالات التوليدية الطارئة (الإسعافية).
- لديه مهارات تقنية غير متوافرة عند القابلة والممارس العام وعليه استعمال تلك المهارات عند الحاجة.

- الممارس للطب الجنيني.
- أستاذ يعلّم صغار الأطباء وطلاب الطب.
- المشاركة بدرجات متزايدة في الإدارة والبحث العلمي.

هل نُفذت تلك الأفكار؟ عند نشر وثيقة التغيرات في الولادة عام 1993 حددت عشر موجّهات يمكن تحقيقها خلال 5 سنوات.

1. على جميع النساء الاحتفاظ بسجلاتهن التوليدية.
2. تسمية قابلة واحدة لكل حامل هي المسؤولة عن استمرار الرعاية لها.
3. تحديد قابلة قيادية واحدة لـ 30% من الحوامل على الأقل.
4. يجب أن تتعرف كل حامل على قابلتها.
5. 75% من الحوامل على الأقل يجب أن يعرفن الشخص المسؤول عن رعايتهن أثناء الولادة.
6. يجب أن تكون هنالك أسرّة في أقسام الولادة متاحة للقابلات للاستعمال ويجب أن يكون الوصول إلى تلك الأسرّة سهلاً.
7. 30% على الأقل من النساء في وحدات الولادة يجب أن يدخلن الوحدة تحت اسم قابلة محددة.
8. يجب مراجعة سجل زيارات الحوامل بحمول طبيعية إلى عيادات الرعاية السابقة للولادة.
9. يجب أن يتواجد أحد الأطر الصحية المدرّبة في جميع سيارات إسعاف الخط الأمامي وأن يكون ذلك الشخص قادراً على دعم القابلة التي تحتاج إلى نقل امرأة إلى المستشفى كحالة طارئة.
10. يجب أن يتاح لكل النساء الوصول إلى المعلومات عن خدمات الأمومة المتوفرة محلياً.

لقد مرت الخمس سنوات المقررة و لم تنجز تلك الموجّهات التي وضعت في البداية والسبب في ذلك القصور يرجع إلى: نقص حاد في القابلات في النظام القومي للخدمات الصحية، عدم توفر الاعتمادات المالية الكافية لمعالجة المشكلة وعدم قدرة خدمات الطوارئ على الاستجابة للمطالب التي أسندت إليها. وفي الوقت الراهن تُقدّر الولادة في المنزل بأقل من 2% وهذا يؤكد أن الولادة في المستشفى باقية ويجب التركيز على تحسين بيئة الولادة في المستشفيات.

تطورات جديدة New developments

تطور الرعاية السابقة للولادة في الألفية الثانية: أفكار للمستقبل.

يجب أن تتضمن أهداف الرعاية السابقة للولادة في العقود القادمة كل ما يلي:

- حياة الأم وصحتها.
- حياة وصحة الرضيع (الرّضع).
- إحساس جميع المتعلّقين بخدمات الأمومة والأمهات بالرضا التام عن مستوى العناية بالأمهات أثناء الحمل والولادة.

النقطة الأخيرة الخاصة بالإحساس بالرضا كانت دائماً مهملة ويجب التركيز عليها وتطويرها في المملكة المتحدة وأوروبا وأمريكا الشمالية في الألفية الثانية. والتحدي الحقيقي هو ملاءمة الخدمات الأمومية لتحقيق الرضا عند الأبوين دون المساس بما تحقق من إنجازات كبيرة في خفض معدل وفيات الأمهات والوفيات في الفترة المحيطة بالولادة في عقود ما بعد الحرب العالمية الثانية. ولتحقيق ذلك لابد من مراجعة جذرية لطرق تدريس طب التوليد وتدريب اختصاصيي الولادة ومراجعة طرق الرعاية بالأمهات أثناء فترة السابقة للولادة وأثناء الولادة والنفاس.

نقاط أساسية

- انخفضت معدلات وفيات الأمهات أربعين ضعفاً في المملكة المتحدة UK منذ بداية القرن العشرين، ولكن لا زال هناك مجال للتحسين وكمثال خفض عدد الوفيات الناتج عن الانصمام الخثاري الوريدي venous thromboembolic deaths.
- ما زالت وفيات الأمهات مرتفعة في بعض مناطق العالم وفي تلك المناطق يمكن خفض الوفيات بإتباع المبادرات التالية: التأكد من سهولة وصول النساء لخدمات تنظيم الأسرة ومنع الحمل. سلامة نقل الدم. توفير أدوية الأوكسيتوسين المقاومة للحرارة وذلك للوقاية من النزف بعد الولادة وهذه المبادرات لخفض وفيات الأمهات في المناطق الفقيرة أهم من محاولات خفض الانصمام الخثاري كاستراتيجية لخفض وفيات الأمهات.
- توجيه التقانة الحديثة لمعالجة الأمهات اللواتي هنّ بحاجة إلى تلك التقانة والتقليل من الإفراط في استعمال التقانة في حالات الحمل الطبيعي.

مراجع لمطالعة إضافية

Williams SA.(ed) *Women and childbirth in the twentieth century*. Stroud, Gloucestershire, UK; Sutton Publishing Ltd., 1997.

Changing Childbirth. Part 1: Report of the Expert Maternity Group. London: HMSO ,1993.



الفصل 3

وفيات الأمهات والوفيات في الفترة المحيطة بالولادة: التحقيقات السرية
Maternal and perinatal mortality: The confidential enquiries

التحقيق في طب التوليد	21	معدل وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة	30
وفيات الأمهات	22	الصورة العالمية	31
الصورة العالمية	23	التاريخ في المملكة المتحدة	32
الاتجاهات في المملكة المتحدة	23	طريقة التحقيق السرّي	32
التحقيق السرّي	25	أسباب وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة	33
أسباب وفيات الأمهات	26	توقّعات النساء	35
الوفيات غير المباشرة	29	تقرير عن عارض حرج	36
التحقيق "فيما كاد أن يحدث"	30	مقارنة بين وفيات الأمهات ووفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة	36

نظرة عامة Overview

تعدّ وفاة امرأة في أثناء الولادة من الحوادث النادرة الآن في المملكة المتحدة UK. وقد كانت وفيات الأمهات في أثناء الولادة شائعة في المملكة المتحدة UK سابقاً، وللأسف ما زالت هذه الوفيات مرتفعة في الكثير من بقاع العالم. إن معدل وفيات الأمهات في أي دولة مؤشر أساسي ليس فقط لجودة العناية الصحية في تلك الدولة ولكنه أيضاً مؤشر لموقف تلك الأمة من المرأة، ومع أن سلامة الأم في أثناء الحمل والولادة أصبحت من الأمور المسلّم بها في هذا البلد إلا أن المجتمع يدرك تماماً أن هنالك اختطاراً على حياة الأطفال. إن مراقبة عدد الإملاصات ووفيات الولدان هي من الممارسات الأساسية في كل مستشفى، وإن هذه المستشفيات تهتم بشدة بحدوث أي تغير في معدلات الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة. إن الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة تخضع للدراسة في انكلترا، وويلز وايرلندا الشمالية، وهنالك دروس مستفادة من هذه الدراسات عن أسباب وفيات الأطفال.

تخضع وفيات الأمهات والوفيات في الفترة المحيطة بالولادة في المملكة المتحدة لتحقيق سرّي يُجرى أساساً بوساطة الأطباء والقابلات. لماذا السرّية؟ من المؤكّد أن التحقيق العلني أفضل من التحقيق خلف الأبواب المغلقة؟ إن تساؤلات الجمهور حتماً سوف تصبح مواجهات وسوف تؤدي تلك المجابهات إلى دفاع من جانب الأفراد المُعالجين. إن التحقيق السرّي يتيح الفرصة للنقاش بوضوح عن الأخطاء، وبذلك يمكن تقديم مقترحات بالحلول، وبالتالي يمكن تحسين مستوى الخدمات. يتم إعلان نتائج التحقيقات السرّية القومية للجمهور من خلال تقارير منتظمة.

التحقيق في طب التوليد
Audit in obstetrics

افتخر الأطباء المولودون، ولعدة سنوات خلَتْ، بأنهم أول من قام بإجراء التحقيق السريري. إن مراقبة معدلات الوفيات هي أحدى الطرق الأساسية لتقييم فعالية الخدمات السريرية.

وقد بدأت بعض التخصصات الأخرى مثل الجراحة العامة في إدخال نظام المحقيق العلمي حديثاً. إن معدلات الوفيات أساسية في عملية التحقيق، فلا أحد ينكر أهمية الموت، ولا خلاف في التشخيص وأرقام الوفيات متوفرة في السجل العام. ومن البديهي ألا تقتصر الرعاية التوليدية على الوقاية من الموت فقط، بل هنالك أمور كثيرة تتعلق بالأم وطفلها.

الآن نحقّقُ في معدلات المداخلات والنتائج الضائرة غير المميتة، والرضا عند النساء والنتائج الصحية على المدى الطويل. ولكن ما زالت السلامة هي الأهم. وتعدّ معدلات وفيات الأمهات والوفيات في الفترة المحيطة بالولادة من المؤشرات الرئيسية لمدى جودة الخدمات الأمومية في البلاد النامية ولكنها تحتاج إلى يقظة دائمة حتى في البلاد المتقدّمة.

وفيات الأمهات MATERNAL MORTALITY

حتى نتمكن من عمل مقارنات تاريخية وعالمية صحيحة فإننا بحاجة لتعريفات واضحة؛ يمكن أن يكون الموت أمومياً مباشر، أو غير مباشر أو متأخراً أو صدفة.

تعاريف

الوفاة الأمومية Maternal death

هي وفاة المرأة في أثناء الحمل أو خلال 42 يوماً من إنهاء الحمل، والتي تنجم عن أي سبب له علاقةٌ أو تفاقَمَ بالحمل أو عن تدبيره العلاجي، و لم تكن ناجمةً عن أسباب عارضة أو بالصدفة.

المباشرة Direct

الوفيات الناجمة عن المضاعفات التوليدية للحمل (الحمل والمخاض والنفاس) أو عن التداخلات، أو من عدم إجرائها، أو من التدبير العلاجي الخاطئ أو من سلسلة من الأحداث الناجمة عن أي مما ذكر أعلاه.

غير المباشرة Indirect

هي الوفيات الناجمة عن مرض موجود سابقاً أو مرض تطور حديثاً في أثناء الحمل، ولكنه غير ناجم عن أسباب توليدية مباشرة، ولكن تلك الأمراض تفاقمت نتيجة للتأثيرات الفيزيولوجية للحمل.

متأخرة Late

الوفيات التي تحدث بين اليوم 42 وسنة واحدة بعد الإجهاض أو الولادة والناجمة عن أسباب مباشرة أو غير مباشرة.

بالمصادفة Fortuitous

الوفيات الناجمة عن أسباب لا علاقة لها بالحمل ولكنها حدثت مصادفه في أثناء الحمل أو النفاس.

الجدول 1.3: تقديرات منظمة الصحة العالمية حول وفيات الأمهات (1988)

المنطقة	الولادات بأحياء (ملايين) كل سنة	وفيات الأمهات (آلاف)	معدل وفيات الأمهات لكل 100,000	الخصوبة الكلية	اختطار الوفاة على مدى الحياة بسبب الحمل
أفريقيا	26.7	169	630	6.1	1 لكل 23
آسيا	81.2	310	380	3.4	1 لكل 71
أمريكا اللاتينية	12.2	25	200	3.4	1 لكل 131
روسيا	5.2	2	45	2.3	1 لكل 863
أوروبا	6.4	1	23	1.7	1 لكل 2288
أمريكا الشمالية	4.0	1	12	1.8	1 لكل 4006
العالم	137.6	509	370	3.4	1 لكل 73



الشكل 1.3: اختطار الموت بأسباب متعلقة بالحمل في العالم.

معدل وفيات الأمهات Maternal mortality rate

التعريف العام هو عدد الوفيات من أسباب توليدية في كل 100,000 ولادة. ويقصد بالأمهات هنا عدد الأمهات اللواتـــي ولدن أطفالاً أحياءً في أي عمر حملي أو إملاصات بعمرٍ حملي 24 أسبوعاً أو أكثر.

الصورة العالمية The global picture

تقدّر منظمة الصحة العالمية عدد وفيات الأمهات في العالم بأكثر من نصف مليون وفاة كل سنة. وتحدث 400,000 من تلك الوفيات في البلدان النامية. وتكون المعدلات أعلى في أفريقيا، كما هو موضّح في (الجدول 1.3). وأيضاً يوضّح (الشكل 1.3) مدى اختطار الحمل على الحياة.

يوضّح (الجدول 1.3) أن معدلات وفيات الأمهات في أوروبا أعلى من أمريكا الشمالية، ويُعزى ذلك للمعدلات المرتفعة نسبياً في أوروبا الشرقية. وتكون معدلات وفيات الأمهات في غرب أوروبا مماثلة لأمريكا الشمالية، وكذلك الحال بالنسبة للمعدلات في استراليا ونيوزلندا.

نجدُ في بعض المناطق الريفية في أفريقيا أن معدلات وفيات الأمهات أكثر من 1000 في 100,000 ولادة حية. إن مشكلات الخصوبة المرتفعة مجتمعةً مع معدلات وفيات الأمهات المرتفعة في بعض أفقر بلدان العالم تجعل اختطار الموت بسبب الحمل في تلك البلدان تقدّر بـ 1 في كل 7.

وإضافةً إلى ذلك إن كل حالة وفاة تقابلها 15-20 حالة تعانـــي من مضاعفات خطيرة على المدى الطويل.

تختلف أسباب هذه الوفيات من بلد إلى آخر ولكنها تتضمن نقص القدرة على الوصول إلى خدمات منع الحمل، والإجهاض غير الآمن ونقص توفر الرعاية الأولية والمواصلات. كما أن نقص توفر الرعاية التوليدية الأساسية يعدّ من الأسباب الهامة لتلك الوفيات: 55% فقط من الولادات في البلدان النامية تتم بوساطة قابلة مدربة وفقط 37% من الولادات تتم في الوحدات الصحية.

ومن الجوانب الهامة لارتفاع معدل وفيات الأمهات عدم قدرة الحوامل على الوصول لمراكز الخدمة التوليدية وخدمات الاختصاصيين. إن معدل وفيات الأمهات بين المجموعات الأصولية Fundamentalist groups في الولايات المتحدة الأمريكية USA والتـــي ترفض جميع أنواع الرعاية الطبية الحديثة أعلى من معدل وفيات الأمهات في البلدان النامية.

الاتجاهات في المملكة المتحدة Trends in the UK

بدأ تسجيل معدل وفيات الأمهات بطريقة يُعوَّل عليها في بريطانيا منذ عام 1847. ويمكن تقسيم هذا التاريخ خلال السنوات الخمسين الأخيرة إلى ثلاثة أطوار phases.

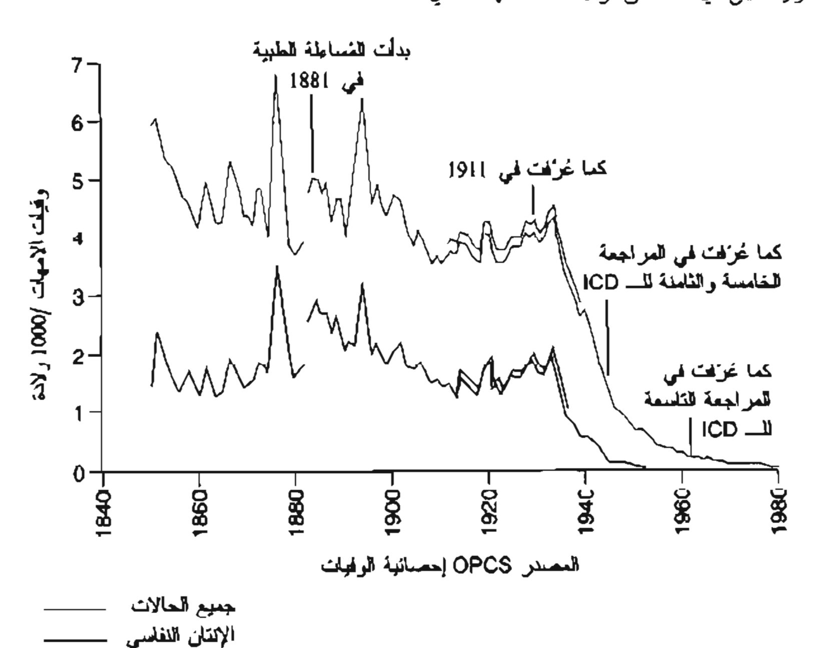
الطور الأول Phase 1

بقي معدل وفيات الأمهات منذ عام 1847 حتـــى عام 1934 شبه ثابت تقريباً 400 لكل 100,000 أو 1 لكل 250 ولادة. وقد بدأت مؤشرات الصحة العامة بالانخفاض فمثلاً معدل وفيات الرضع بدأ بالانخفاض قبل عام 1935 بينما بقي معدل وفيات الأمهات مرتفعاً وذلك لعدم الاهتمام بالتعقيم والتطهير وكثرة استعمال الملقط تحت البنج بالكلوروفورم chloroform من قبل ممارسين عامين.

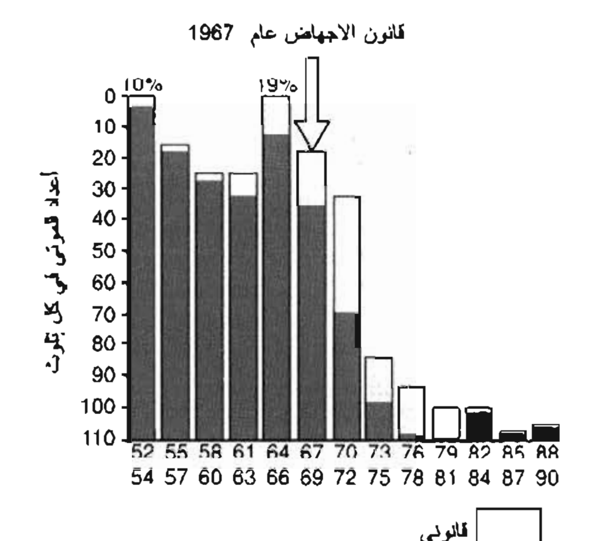
الطور الثاني Phase 2

حدث انخفاض مثير لمعدل وفيات الأمهات بين عام 1935–1985، وفي تلك الفترة كان المعدل ينخفض بمعدل 50% كل 10 سنوات (الشكل 2.3). ويتم النظر إلى ذلك الانخفاض بأنه جزء من التحسّن الذي طرأ على الصحة العامة، ولكن هنالك ما يشير إلى وجود عوامل أخرى إضافةً إلى تحسّن الحالة الاجتماعية قد ساهمت في هذا الانخفاض. وبالفعل فإن الانخفاض بدأ في أثناء الثلاثينات واستمر خلال سنوات الحرب العالمية الثانية، وهذا يشير إلى أن العوامل الاجتماعية كان لها دور قليل في خفض وفيات الأمهات في تلك الفترة. وفيما يلي بعض التحسينات التـــي ساعدت في خفض معدل وفيات الأمهات:

- المضادات الحيوية: تم إدخال السلفوناميدات sulphona-mides في عام 1937 وظهر البنسلين خلال الحرب العالمية الثانية. وانخفضت معدلات الوفيات الناجمة عن الإنتان النفاسي بسرعة (الشكل 2.3).
- أصبح نقل الدم آمناً خلال الأربعينيات.
- تم إدخال الإرغومترين ergometrine من أجل التدبير العلاجي للنـــزف التالي للوضع PPH والوقاية منه في الأربعينيات.
- تحسّن تدريب القابلات واختصاصيي التوليد: أجيزت قوانين القابلات في الأعوام 1902 و1936، وتأسست الكلية الملكية للمولّدين والنسائيين RCOG في عام 1929.
- انخفاض عدد الولادات: بدأ متوسط حجم الأسرة بالانخفاض قبل إدخال حبوب منع الحمل في عام 1961.
- تم تشريع قانون الإجهاض في عام 1967 والذي أدّى إلى استبعاد الإجهاض الجنائي بوصفه واحداً من أسباب وفيات الأمهات (الشكل 3.3).



الشكل 2.3: معدل وفيات الأمهات في المملكة المتحدة من 1847 إلى 1988 (من تقرير التحقيق السري في وفيات الأمهات في إنكلترا وويلز 1982-1984).



تمثل النسبة المئوية ضمن الأعمدة الأسباب المباشرة لوفيات الأمهات ضمن الأثلوث، 10% و19% كانت بسبب الإجهاض

الشكل 3.3: انخفاض وفيات الأمهات بسبب الإجهاض 1952-1996.

الطور الثالث Phase 3

منذ عام 1985 حدثت تبدلات طفيفة في معدل وفيات الأمهات في المملكة المتحدة UK، ومن المحتمل أننا وصلنا إلى معدلات مستقرة: أصبح معدل وفيات الأمهات الكلي حوالي 10 لكل 100,000 ومعدل الوفيات الناجمة عن أسباب مباشرة 5-6 لكل 100,000.

وهذا لا يعنـي أن معدل الوفيات قد وصل إلى درجة يستحيل خفضها، إذ ما زال هنالك مجال للتحسين، ولكن هنالك تغييراً في الرعاية الأمومية إذ أصبح التركيز ليس مقتصراً على الأمان فقط بأي ثمن ولكن لابد من الموازنة ما بين الأمان وبين جعل الولادة مناسبة سعيدة للأم وزوجها. وفي الوقت الراهن هنالك تحدٍّ يواجه خدمات الأمومة وهو المحافظة على أعلى درجات الأمان مع الاستجابة لاحتياجات الأمهات.

وقد بدأ الانخفاض السريع في معدل وفيات الأمهات بعد إدخال نظام التحقيق في وفيات الأمهات، وقد يكون ذلك النظام عاملاً هاماً في خفض المعدل أو قد تكون الحالة صدفة وحسب.

التحقيق السرّي
THE CONFIDENTIAL ENQUIRY

شكّلت الحكومة البريطانية عام 1928 لجنة لوفيات ومراضة الأمهات. وقد أدخلت هذه اللجنة مفهوم (العامل الأولي الذي يمكن اجتنابه) في تقاريرها، وفي عام 1951 بدأ العمل بنظام أكثر دقة لمراجعة الحالات (الشكل 4.3 a وb) وتتم هذه التحقيقات بوساطة السريريين أطباءً وقابلات.

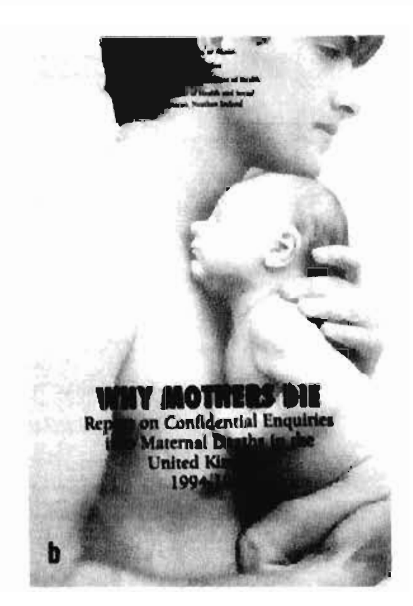
الطريقة METHOD

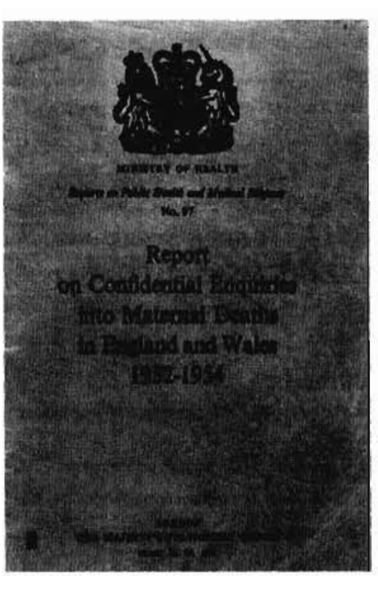
عندما تموت امرأة خلال الحمل أو خلال سنة من الحمل فإن مدير الصحة العامة يرسل استمارة تحقيق لكل من الممارسين العامين والقابلات والزائرات الصحيات واختصاصيي التوليد وإلى أي من الأفراد الذين كان لهم دور في رعاية المتوفاة. وتشمل الاستمارة على طلب معلومات كاملة عن الحالة.

وبعد ذلك تُرسل الاستمارة بعد ملئها إلى المُقيّمين الإقليميين في طب التوليد، والقبالة والتخدير (إذا كان ذلك مناسباً) والمرضيّات pathology. وبعد الاطّلاع عليها يضيف المُقيّمون الإقليميون تعليقاتهم بشأن الحالة وبعد ذلك تُرسل الاستمارة إلى مدير المكتب الطبـي وبعد ذلك يتم تحويلها إلى استمارة مُغفلة بعد حذف الاسم منها وتُرسل إلى المُقيّمين المركزيين في مجالات الاختصاص السابقة الذكر نفسها. ويقوم المُقيّمون المركزيون بتحديد أسباب الوفاة ويقرّرون فيما إذا كان أي جانب من العناية الطبية أقل من المستوى المعياري.

يتم نشر التقرير الوطنـي لوفيات الأمهات كل 3 سنوات ويشتمل التقرير على مقارنة جميع الحالات ويشير إلى المواقع التـي كانت المعالجة فيها تحت المستوى المعياري، وتُقدّم توصيات لاجتناب الأخطاء في المستقبل، تحذف جميع التفاصيل التـي قد تسمح بالتعرف إلى الحالات الفردية في التقرير.

وقد تم تطبيق هذا النظام أولاً في انكلترا وبعد ذلك تم تعميمه في المملكة المتحدة UK، وغطت التقارير القومية الأربعة الأخيرة كل المملكة المتحدة UK، والتـي أبقَتْ من العسير التعرّف إلى الحالات الفردية.





الشكل 4.3: تقارير وفيات الأم من (a) 1952 – 54 و(b) 1994 – 1996 (مادة لها حقوق الطبع ومنقولة بإذن من مكتب مراقب منشورات المملكة)

أسباب وفيات الأمهات
Causes of maternal mortality

في السنوات الثلاثة 1994–1996 بلغ عدد وفيات الأمهات 376 وفاة، كانت 268 منها مباشرة أو غير مباشرة والباقي كانت مصادفةً أو وفيات متأخرة حدثت خلال سنة. وكانت أسباب الوفيات المباشرة في 133 حالة وغير المباشرة في 134 حالة كما يلي:

أسباب وفيات الأمهات

أسباب مباشرة		
الخثار والانصمام الخثاري		48
أمراض فرط التوتر الشرياني		20
انصمام السائل السلوي		17
وفيات الحمل المبكّر		15
الحمل المنتبذ	12	
الإجهاض التلقائي	2	
الإجهاض القانوني	1	
الإنتان		14
النزف		12
رضح السبيل التناسلي		5
أسباب مباشرة أخرى..................		2
الأسباب غير المباشرة		
أمراض القلب		39
الاضطرابات النفسانية		9
أسباب غير مباشرة أخرى..............		86

عموماً تتشابه أسباب وفيات الأمهات في البلدان المتقدمة والبلدان النامية ولكن ترتيبها يختلف. في البلدان النامية يأتـي النـزف والإنتان وأمراض فرط التوتر الشريانـي في صدر قائمة الأسباب.

الانصمام الخثاري Thromboembolism

يؤدي الحمل إلى تبدلات في عوامل التجلط كما أن المخاض والنفاس قد يؤديان إلى ركودة وريدية venous stasis وخاصةً بعد العملية القيصرية. وقد يحدث الموت الناجم عن الانصمام الخثاري في أي مرحلة من مراحل الحمل حتـى في الأثلوث الأول من الحمل أو بعد الحمل المنتبذ ويستمر الاختطار خلال فترة النفاس.

إن عدد حالات الوفيات الناجمة عن الانصمام الخثاري بين عامي 1994–1996 بلغ 48 حالة، وكان السبب في 43 منها هو الانصمام الخثاري الرئوي pulmonary thromboem-bolism، وقد توفرت التفاصيل الكاملة حول تلك الحالات. ومن بين تلك الحالات، 18 وفاة حدثت قبل الولادة و25 حالة حدثت بعد الولادة. كما أن حالتـي وفاة حدثتا بعد اليوم 42 من الولادة (وفيات متأخرة).

ومن عوامل الاختطار لحدوث الانصمام الخثاري بعد الوضع: العمر أكبر من 35 سنة والبدانة المفرطة والعملية القيصرية. ومن الملامح اللافتة للنظر في تقرير وفيات الأمهات

أن بعض المريضات مع عوامل اختطار مرتفعة والمذكورة أعلاه اشتكين من إيلام في الساق ولكن تلك الشكاوى لم تؤخذ بجدية.

ويمكن تقليل اختطار الانصمام الخثاري بزيادة استعمال وسائل الوقاية مثل الجوارب الضاغطة واليقظة الدائمة من جانب الممارسين العامين تجاه الأعراض المشتبهة في أثناء الحمل والنفاس وخاصةً عند النساء ذوات الاختطار المرتفع. أما حالات الاختطار المرتفع جداً مثل التاريخ الشخصي أو العائلي للانصمام الخثاري وحالات أهبّة التخثر thrombophilia، فيجب معالجتهن بعقار الهيبارين كوقاية.

اضطرابات فرط التوتر الشرياني

Hypertensive disorders

من بين 20 امرأة توفين نتيجة اضطرابات فرط التوتر الشرياني بين عامي 1994-1996 كانت هنالك حالة وحيدة تعاني من فرط التوتر الشرياني المزمن قبل الحمل. كان وسيط median العمر الحملي في أثناء تشخيص الحالات الوخيمة 32 أسبوعاً، إلا أن أربع وفيات حدثت قبل الأسبوع 29 من عمر الحمل، وأربع حالات فقط كانت فيها الوفاة بسبب النزف داخل القحف intracranial haemorrhage. في 6 حالات كان سبب الوفاة المباشر متلازمة الضائقة التنفسية الحادة، وفي خمس حالات كان سبب الوفاة الوذمة الرئوية أو الوذمة الدماغية. وكانت الأسباب الأخرى تمزق الكبد وقصور الكبد وذات الرئة.

حدث الارتعاج eclampsia في 8 حالات. ويعدّ سلفات المغنزيوم Magnesium sulphate في الوقت الحالي العلاجَ المفضل في حالات نوبات الارتعاج، وقد أوضح التقرير أن قلّة من حالات الارتعاج عانين من النوبات المتكررة على الرغم من معالجتهن بسلفات المغنزيوم وهنا يصبح من غير المؤكد إذا كان استعمال سلفات المغنزيوم على نطاق واسع سيؤدي إلى خفض وفيات الأمهات الناجمة عن الارتعاج.

أوضح التقرير وجود معالجات تحت معيارية في 59% من الوفيات وكانت معظم تلك المعالجات ضمن المستشفى أكثر منها عند الممارسين العامين أو القابلات. وقد ثبت في التقرير أن معالجة الحوامل اللواتي دخلن المستشفى كانت تتمّ عادةً من قبل صغار الأطباء وأن الأعراض ما كانت تؤخذ عادةً بجدية كافية.

انصمام السائل السلوي

Amniotic fluid embolism

في هذه الحالة يدخل السائل السلوي إلى الدوران الأمومي ويؤدي إلى ارتكاس شديد في الرئتين. ويتم تأكيد تشخيص تلك الحالة بوجود خلايا شائكة جنينية في رئتي الأم عند فتح الجثة. ويؤدي انصمام السائل السلوي إلى وهط مفاجئ، عادةً أثناء المخاض كما تم ذكر حالات بعد العملية القيصرية والذي ترافق بمعدل وفيات مرتفع جداً. وكان يُعتقد سابقاً أن الحالة ترافقت مع تعدد الولادات ولكن فقط 3 حالات من أصل 17 بين عامي 1994-1996 ترافقت مع تعدد الولادات. والكثير من تلك الحالات ترافقت مع تداخلٍ توليدي مثل تحريض المخاض، ولكنه لا يوجد طراز واضح يربط ما بين انصمام السائل السلوي مع تداخل محدد.

وفيات الحمل المبكّر Early pregnancy deaths

تقع الوفيات الحادثة قبل الأسبوع 24 من الحمل ضمن تصنيف وفيات الحمل المبكّر (سابقاً كان الحد الأعلى هو 20 أسبوعاً). وتحتوي هذه المجموعة على الوفيات الناجمة عن الحمل المنتبذ والإجهاض التلقائي وإنهاء الحمل.

الحمل المنتبِذ Ectopic pregnancy

أشار التقرير إلى أن التأخير في التشخيص كان المشكلة الرئيسية في 12 وفاة نجمت عن الحمل المنتبذ بين عامي 1994-1996 وخاصةً عند النساء في الطبقة الاجتماعية المتدنية. وقد أصبح تشخيص الحمل المنتبذ سهلاً الآن، ولكن بشرط أن يبقى دائماً في الذاكرة كأحد الاحتمالات. يجب تحويل المرأة إلى المستشفى إذا كان تحليل الحمل البولي إيجابياً مع وجود ألم بطني مرافق ولكن حتى في المستشفى قد يكون التشخيص صعباً وذلك لأن موجودات فائق الصوت قد تكون مُضللة.

الإجهاض التلقائي Spontaneous abortion

أشار التقرير لوجود وفاتين بسبب الإجهاض التلقائي بين عامي 1994-1996 وكانت العدوى infection هي السبب في كليهما.

إنهاء الحمل Termination of pregnancy

مضى حتى الآن 10 سنوات منذ وقوع آخر وفاة أمومية ناجمة عن الإجهاض غير القانوني في بريطانيا ولكن هنالك عدد قليل من الوفيات ناجم عن الإجهاض القانوني (انظر الشكل 3.3). وفي الأعوام 1994-1996 حدثت حالة وفاة وحيدة من ذلك النوع وكانت ناجمة عن عدم القدرة على اكتشاف انثقاب الأمعاء في أثناء عملية تفريغ بالمصّ suction لحمل في الأسبوع 15 من الحمل.

الإنتان Sepsis

أدّى الإنتان النفاسي إلى وفاة أكثر من 1000 امرأة كل سنة في بريطانيا قبل عام 1937. ولم يؤدِّ إدخال المضادات الحيوية إلى التخلص من الإنتان النفاسي تماماً، وفي الأعوام 1994-1996 كانت هنالك 11 وفاة ناتجة عن ذلك السبب. أما الوفيات الأخرى فكان سببها الإنتان بعد الإجهاض والإنتان بعد العملية القيصرية والإنتان قبل أو في أثناء المخاض. ويوصي التقرير باستعمال المضادات الحيوية وقائياً للعملية القيصرية ولا يوصي باستعمالها في الولادة المهبلية الطبيعية.

النزف Haemorrhage

بصورة عامة يعالج النزف التوليدي بطريقه فعالة في المملكة المتحدة UK ولكن ما زالت هنالك وفيات ناتجة من النزف. ويتم تقسيم هذه الوفيات بالتساوي تقريباً بين النزف قبل الوضع والنزف بعد الوضع. ويتساوى عدد الوفيات الناتج من المشيمة المنزاحة والناتج من انفصال المشيمة الباكر كأسباب رئيسية للنزف قبل الوضع.

المشيمة المنزاحة Placenta praevia

حدثت ثلاث وفيات ناتجة عن المشيمة المنزاحة في الأعوام 1994-1996. وأشار التقرير إلى أن هنالك اختطاراً خاصاً إذا كانت المشيمة منغرسة على ندبة الرحم يجب إجراء العملية القيصرية في حالات المشيمة المنزاحة بوساطة الاستشاري أو نائبه.

انفصال المشيمة الباكر Abruptio placentae

يعدّ اعتلال التجلط coagulopathy من المضاعفات المعتادة لانفصال المشيمة الباكر الوخيم. حدثت أربع وفيات ناتجة من انفصال المشيمة الباكر في الأعوام 1994-1996. اثنان منها كانت في الأثلوث الثاني من الحمل. ويؤدي انفصال المشيمة الباكر عادةً إلى ألم شديد ولكن التقرير أورد حالة وفاة امرأة كانت تبدو بحالة جيدة وغير متألمة واستطاعت الانتظار في غرفة الكشف بقسم الحوادث والطوارئ بهدوء وبعد ساعتين وجدها الطبيب ميتة عندما أراد الكشف عليها.

النزف بعد الوضع Postpartum haemorrhage

من بين الوفيات الخمسة الناجمة عن النزف بعد الوضع في الأعوام 1994-1996، حدثت أربع وفيات بعد العملية القيصرية وواحدة بعد الولادة بالمحجم. ولم تحدث أية وفاه نتيجة للنزف بعد الوضع إثر إي ولادة مهبلية عفوية.

وعلى الرغم من أن معدل الوفيات بسبب النزف بعد الوضع منخفض إلا أن الدراسات أظهرت أن معدل وقوع النزف المهدد للحياة كان حوالي 1 لكل 1000 ولادة. وهذا يعني أن حوالي 600 امرأة يتم إنقاذهن من الموت بالتدبير العلاجي الفعّال كل عام في المملكة المتحدة UK. ويزداد اختطار الموت من النزف بعد الوضع مع تقدم العمر وقد يكون ذلك بسبب عدم قدرة كبار السن على التلاؤم مع آثار النزف المفاجئ.

يجب أن يكون هنالك دليل إرشادي واضح للتدبير العلاجي للنزف الكتلي في كل مستشفى ويُنصح الممارس بمراجعة هذا الدليل الإرشادي بشكل دوري.

رضح السبيل التناسلي Genital tract trauma

حدثت خمس وفيات نتيجة لرضح السبيل التناسلي بين عامي 1994-1996. كانت إحدى تلك الوفيات بسبب انفتاك

laceration المهبل والرحم بعد ولادة آلية. وكانت الوفيات الأربعة الأخرى ناجمة عن تمزق الرحم، و 2 منها بعد تحريض المخاض (إحداها عند حامل لديها ندبة قيصرية سابقة على الرحم). وحدثت حالتا تمزق الرحم الباقيتان أثناء الحمل (واحدة ترافقت مع المشيمة المخترقة Placenta percreta). ومن المعروف أن تمزق الرحم في أثناء الحمل نادر الحدوث.

التخدير Anaesthesia

كانت هنالك 19 وفاة بين عامي 1994-1996 مترافقة مع التخدير، ولكن حالة واحدة فقط من تلك الوفيات كانت مباشرة بسبب التخدير. وأشار التقرير إلى أن المعالجة كانت تمت المعيارية في تلك الحالة. تحسّن أمان التخدير التوليدي بصورة ملحوظة في السنوات العشرين الأخيرة السابقة، ويقدّر الاختطار من التخدير كسبب للوفاة بـ 1 لكل مليون أم. ويُعزى هذا التحسّن إلى كثرة استعمال التخدير فوق الجافية epidural بدلاً عن التخدير العام، واستبعاد عمل صغار الأطباء بدون إشراف ووجود خدمات الرعاية المركّزة والتي يكون الوصول إليها متاحاً.

الوفيات غير المباشرة Indirect deaths

أمراض القلب Cardiac disease

لسنوات كثيرة كانت أمراض القلب الرثوية rheumatic heart disease سبباً رئيسياً لوفيات الأمهات في بريطانيا، وما زالت كذلك في الكثير من دول العالم النامية. ولأول مرة لم يشتمل تقرير الوفيات بين عامي 1994-1996 على أية وفاة أمومية بسبب مرض القلب الرثوي. في ذلك التقرير كانت هنالك 40 وفاة أم بسبب مرض القلب: 10 حالات بسبب مرض قلب خلقي و7 حالات احتشاء عضلة القلب و 23 حالة مكتسبة (بشكل رئيسي اعتلال عضلة القلب cardio-myopathy وأم الدم الأبهرية aortic aneurysm).

إن النتاج القلبي الزائد أثناء الحمل يزيد من الجهد على القلب المريض. ويجب معالجة مريضات القلب المعروفات بوساطة طبيب القلب بالتعاون مع الطبيب المولّد.

الوفيات النفسانية Psychiatric deaths

في تقرير الوفيات بين عامي 1994-1996 ولأول مرة تمت مناقشة الوفيات الناجمة عن الأسباب النفسانية منفصلة. كانت هنالك 28 حالة وفاة لأسباب نفسانية وجميعها كانت حالات انتحار suicide. وكان عدد هذه الحالات أكثر من حالات الوفيات الناجمة عن فرط التوتر الشرياني. حدثت خمس من تلك الوفيات أثناء الحمل، وأربع خلال 42 يوماً بعد الوضع والباقي كانت وفيات متأخرة. ويوصي التقرير عند أول زيارة لعيادة الرعاية السابقة للولادة بتحرّي الاضطرابات النفسانية وتعاطي المخدرات والمشكلات الاجتماعية المعقّدة، ويوصي التقرير بتقديم الخدمات لتلك الحالات.

الوفيات الأخرى غير المباشرة Other indirect deaths

يتفاقم العديد من الأمراض خلال الحمل، ولكن احتوى تقرير 1994-1996 على 86 وفاة بسبب تفاقم أحد الأمراض أثناء الحمل ومن أهم تلك الأمراض كان الصرع الذي تسبب في وفاة 19 حالة. يجب إخبار أقرباء مريضات الصرع حول اختطارات المرض وتثقيفهم كما يجب تعليمهم كيفية التعامل مع المريضة حالما تحدث النوبة. ويجب على الحوامل المصابات بالصرع عدم دخول الحمام بمفردهن بغرض الاستحمام.

نقاط إضافية في التدبير العلاجي

يتغير طراز وفيات الأمهات باستمرار وقد أبرز تقرير 1994-1996 نتائجاً مدهشة. وكمثال على ذلك كانت نسبة وفيات الأمهات الناجمة عن الانصمام الخثاري مرتفعة مقارنةً مع النسبة نفسها في البلدان الأخرى وقد يُعزى ذلك الاختلاف إلى أن الوعي أفضل حول الانصمام في المملكة المتحدة UK. كما أن انخفاض الوفيات بسبب التخدير لا يُعزى فقط لجودة خدمات التخدير ولكنه يُعزى أيضاً للمناقشة مع المريضة قبل العملية القيصرية حول نوع التخدير. وهنالك رضا كبير حول اختفاء مرض القلب الرثوي كأحد أسباب الوفيات في تقرير 1994-1996 مما يدل على تحسّن الصحة العامة.

ومن الأمور التي تثير الاهتمام في تقرير 1994-1996 هو تقسيم معدلات الوفيات حسب العرق، فقد أوضح التقرير أن معدل الوفيات مرتفع عند السود من النساء وهذه أول مرة تبرز فيها هذه الحقيقة في تقرير الوفيات. والجدير بالذكر أن تقارير دول أخرى أوضحت أن معدل الوفيات عند غير البيض أعلى مما هو عند البيض. وما زال سبب هذا الاختلاف غير واضح ويحتاج إلى المزيد من البحوث العلمية

لمعرفتها وتحديدها.

ويجب ألا تُجمَع الاستبيانات معطيات data مضبوطة فقط بل يجب عليها أيضاً أن تفسّرها على نحو مستنير. هذا يكتنف إعادة تقييم، خاصة مع الاستبانة التي تُجرى على مدى طويل. إن الإدراك الحديث لمقولة إن الانتحار الأمومي هو أحد الأسباب الرئيسة لمعدل الوفيات يُعد الآن مثالاً لهذا الأمر، ويُبرز الحاجة إلى تأمين خدمة أفضل.

التحقيقات فيما "كاد أن يحدث"
'Near miss' enquiries

مع انخفاض عدد وفيات الأمهات في بريطانيا برز اتجاه إلى توسيع التحميات لتشمل الحالات الحرجه التـــي قاربت الموت ولكن تم إنقاذها بوساطة التدبير العلاجي الفوري الفعّال ولولا ذلك لماتت المريضة. ومن الصعوبة تعريف تلك الحالات التـــي قاربت الموت وكان يمكن أن تموت ولا يعوّل كثيراً على المعلومات المسجلة عنها كما هو الحال في المعلومات الخاصة بوفيات الأمهات.

وبالرغم من ذلك فقد تم فحص تلك الحالات محلياً كما تمّ تقييمها على أساس معايير معينة مثل إدخال المريضة لوحدة الرعاية المركّزة. وفي Pretoria في جنوب أفريقيا تم استحداث قائمة كاملة بمعايير الحالات التـــي قاربت الموت. ومن الموجودات الأساسية لتلك التحقيقات في الحالات التـــي قاربت الموت تبيّن أن النـــزف كان أكثر شيوعاً فيها مقارنةً مع معدل النـــزف في تحقيقات الوفيات.

تطورات جديدة New developments

أصبح معدل وفيات الأمهات المنخفض من الأمور البديهية في الأقطار المتقدمة ونتج عن ذلك ميلٌ لنسيان الاختطارات على الأمهات في أماكن لا تتوفر فيها الرعاية الأمومية. هنالك تساؤلات حول جدوى عدد من الممارسات التي تم إدخالها بغرض تأمين السلامة وذُكرت في الطور الثاني سابقاً عندما كانت الجهود تركز على تحسين السلامة. أما الاتجاه العام الآن فهو التخلّص من القيود غير الضرورية والتي لا تؤثر على السلامة. ومن غير المحتمل ارتفاع معدل وفيات الأمهات ثانيةً طالما استمرت المراقبة بدقة وعناية ولكن علينا أن نعمل على خفض المعدلات الحالية ما أمكن ذلك. وفي ذلك تحدٍّ كبيرٌ للعاملين في طب التوليد يتمثّل في أنه كلما تحسنت الرعاية الأمومية والصحة الأمومية كلما قلّت الحالات المهددة للحياة وبالتالي تقلّ خبرة العاملين الصحيين في معالجة تلك الحالات الحرجة.

معدل وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة
PERINATAL MORTALITY

إن وفاة الطفل في الفترة المحيطة بالولادة هو أكثر شيوعاً من الوفاة الأمومية بمائة مرة. وعليه فإن معدل وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة تبدو ذات صلة أكبر بالممارسة التوليدية اليومية كما أن النظر إلى العدد الكبير من الوفيات يعطي صورة واضحة للمشكلات التـــي تواجه الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة. غير أن هناك صعوبة في تحليل كل حالة وفاة منفردة وذلك لكِبَر العدد.

وكما هي الحال في وفيات الأمهات فإن تشخيص وفاة الطفل أمر لا خلاف عليه. كما أنه من المعتاد أن تشريح جثة الطفل بعد الموت يساعد على تشخيص سبب الوفاة بدقة. ومن بين الصعوبات التـــي تواجه دراسة معدل وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة هي أن هناك اختلافات في تحديد الخط الفاصل بين الإجهاض والإملاص وقد تكون التعريفات في هذه الحالات مُربكة.

تعريفات Definitions

التعريفات التالية هي التعريفات المستعملة في التحقيق السرّي في الإملاصات والوفيات في سن الرضّاع (CESDI) Confidential Enquiry into Stillbirths and Deaths in Infancy (الشكل 5.3a وb) وفيما يلي وصف لذلك التحقيق.

ينظر التحقيق السرّي في الإملاصات ووفيات الرضع من جميع الوفيات من الأسبوع 20 من الحمل وحتـــى نهاية السنة الأولى من عمر الرضيع ونسبة معينة فقط من تلك الوفيات تندرج تحت تعريف وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة. وكمثال لذلك فإن الوفيات ما بين الأسبوع 20 و24 من الحمل لا يتم حسابها في إحصاء وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة.

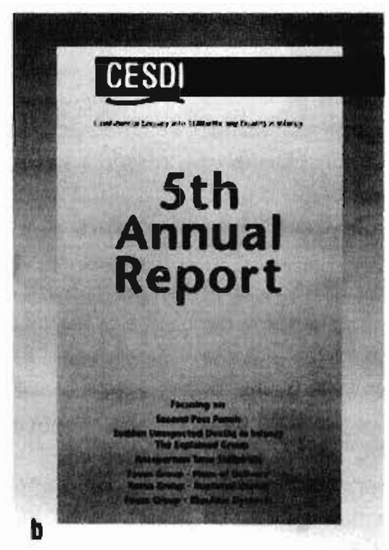
الإملاص Stillbirth

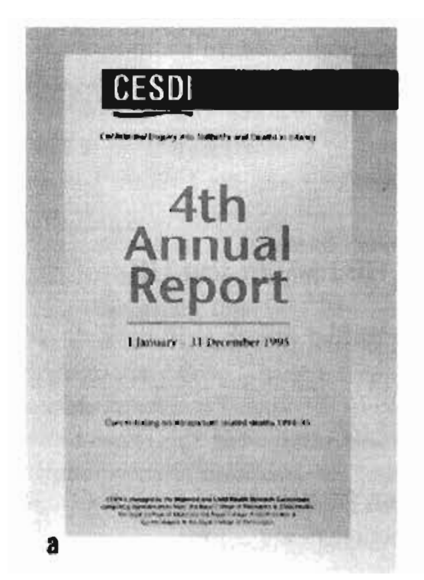
هو أي جنين يولد بعد الأسبوع 24 من الحمل مع عدم وجود أي من علامات الحياة (جنين ميت). (لاحظ أن تعريف الإملاص في بريطانيا قد تغيّر في أكتوبر 1992). وقبل ذلك التاريخ كان التعريف يشتمل فقط على الأطفال بعد الأسبوع

28 من عمر الحمل، وقد أضاف هذا التغيير في التعريف حوالي 30% إلى معدل الإملاص الرسمي السابق.

وفاة الوليد المبكّرة Early neonatal death

هي الوفاة التـــي تحدث في الأسبوع الأول بعد الولادة.





الشكل 5.3. (a) التقرير السنوي الرابع حول التحقيق السري في الإملاصات stillbirths والوفيات في سن الرضاع (b) التقرير السنوي الخامس حول التحقيق السري في الإملاصات والوفيات في سن الرضاع

الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة Perinatal deaths

تتضمن جميع الإملاصات إضافة للوفيات التـــي تحدث في الأسبوع الأول بعد الولادة.

معدل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة

Perinatal Mortality Rate (PMR)

يُستعمل هذا المصطلح لتحديد عدد وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة في كل 1000 ولادة حية إضافة للإملاصات.

وإضافة إلى التعريفات سابقة الذكر فإن التحقيق يجمع معلومات عن الوفيات بعد الأسبوع الأول من الولادة. وهذه التعريفات هي كما يلي

وفاة الوليد المتأخرة Late neonatal death

الوفاة من عمر 7 أيام وحتـــى 27 يوماً كاملة.

الوفاة بعد الوليدية Postnatal death

الوفاة من عمر 28 يوماً وما بعد ولكن قبل تمام عامٍ على الولادة.

وفاة الرضيع Infant death

الوفاة قبل نهاية عامٍ على الولادة.

يُعبَّر عن معدلات وفاة الولدان والرضع بنسبة عدد الولادات لكل ألف ولادة حية.

الصورة العالمية The worldwide picture

هنالك اختلافات كبيرة بين معدلات وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة في جميع أنحاء العالم. إن عمر الحياة المتوقع في بعض البلدان أقل من نظيره في بلدان أخرى بمقدار النصف تقريباً وذلك بسبب المعدلات المرتفعة لوفيات الأطفال. وكمثال لذلك فإن 10% من الأطفال في جنوب شرق آسيا يموتون في سن الرابعة، وفي بعض المناطق في وسط أفريقيا تبلغ معدلات وفيات الرُضّع 10 مرات نظيراتها في البلدان المتقدمة. وعادةً ما يكون سوء التغذية هو السبب المستبطن لتلك الوفيات إذ أنه يجعل الأطفال أكثر عرضةً للعدوى ويؤثر خاصةً في الأطفال في الأسر الكبيرة وذات الولادات المتقاربة. تعدّ الرضاعة الطبيعية ضروريةً وهامةً، خاصةً في البلدان النامية فعلاوةً على أنها توفر التغذية المناسبة للوليد فإنها تعمل على خفض اختطار العدوى الناجمة عن استعمال التغذية الاصطناعية. وتزوّد الرضاعة الطبيعية الوليدَ بالمناعة اللا فاعلة passive immunity عن طريق أضداد الأم

وتعمل الرضاعة الطبيعية أيضاً كمانع حمل طبيعي لتساعد على تباعد الحمول.

قد تكون المقارنات بين معدلات وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة في البلدان المتقدمة مضللةً وذلك لوجود اختلافات طفيفة في التعريفات.

التاريخ في المملكة المتحدة
History in the UK

تم جمع المعلومات عن وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة في المملكة المتحدة خلال الستين سنة الماضية. وفي تلك الفترة انخفضت هذه الوفيات بصورة مذهلة وجاء ذلك الانخفاض نتيجةً للتحسّن العام في صحة المواطنين، والتغذية الجيدة وانتشار التعليم. وكان دور المهن الصحية في إحداث ذلك الانخفاض هاماً أيضاً ولكن ثانوياً.

منذ عام 1963 انخفضت معدلات الإملاص ووفيات الولدان باستمرار في انكلترا وويلز. فقد كان معدل الإملاص في عام 1963 أكثر من 17 لكل 1000 ولادة، ومعدل وفيات الولدان أكثر من 14 لكل 1000 ولادة. وفي عام 1996 أصبح معدل وفيات الإملاص 5 .4 لكل 1000 ولادة ومعدل وفيات الولدان 4 .1 لكل 1000 ولادة حية. وظلّ معدل وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة من عام 1993 وحتى عام 1996 ثابتاً.

في عام 1996 واستناداً على التقرير السنوي الخامس للتحقيق السرّي للإملاصات ووفيات الرُضّع، بلغ عدد الولادات في انكلترا وويلز وإيرلندا الشمالية 677,758 وبلغ مجمل عدد وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة 5898 وعليه فقد كان معدل وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة 7.8 لكل 1000 ولادة. وكانت أعداد الوفيات في الفئات الأخرى على النحو التالي:

الإملاصات	3688
وفيات الولدان المبكّرة	2210
مجموع وفيات الولدان	2785
وفيات الولدان بعد 28 يوم	1253

طريقة التحقيق السرّي
Method of the confidential enquiry

بدأ العمل بنظام التحقيق السرّي للإملاصات ووفيات الرضع في عام 1992 بغرض رفع مستوى المعرفة الضرورية لخفض الاختطار من الموت في الفترة ما بين الأسبوع 20 من الحمل وحتى عمر سنة. والتحقيق السرّي للإملاصات ووفيات الرضع هو محاولة لاستعراف الاختطارات والتي قد تكون بسبب الرعاية السريرية تحت المثالية.

في عام 1991 أصدرت وزارة الصحة توجيهات لـ 14 منطقة صحية في انكلترا بإجراء مسوحات لوفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة. وتم تخصيص منسّق مُتفرّغ ومساعدين لكل منطقة. وشكّلت هذه الشبكة الأساس لنظام التحقيق السرّي للإملاصات ووفيات الرضع وتم إنشاء إدارات منفصلة لذات الغرض في اسكتلندا وإيرلندا الشمالية وويلز. وقد ضاعف المنسّقون الإقليميون عملهم لإنجاز مهمتهم. وما زالت وزارة الصحة تموّل ذلك التحقيق ولكن في عام 1996 تحوّلت الإدارة إلى الكليات الملكية: القابلات، اختصاصيي التوليد والنسائية، اختصاصيي الأطفال وعلم المرضيّات.

يقدّر عدد الوفيات بين الأسبوع 20 من الحمل وحتى مرور سنة بعد الولادة بـ 1000 وفاة سنوياً في اسكتلندا وإيرلندا الشمالية وويلز. جميع الوفيات تُبلّغ للمنسق الإقليمي حتى يستطيع الحصول على صورة متكاملة عن أسباب تلك الوفيات. وبالإضافة إلى ذلك تقوم لجنة من الاختصاصيين في كل منطقة بمراجعة عدد من الحالات المُغفَلة. وبعد ذلك يتم فحص المعلومات ونتائج التحقيق وتُقارن بواسطة سكرتارية مركزية لإعطاء رؤية شاملة عن الوضع في المملكة المتحدة وتُنشر نتائج التحقيق والتوصيات في تقرير سنوي.

تتشكّل كل لجنة من خبراء من عدة فروع وتشتمل على الآتي كحد أدنى: اختصاصي توليد، اختصاصي أطفال، قابلة، اختصاصي مرضيّات، ممارس عام، ويرأس اللجنة رئيس مستقل. ويمكن إشراك أعضاء آخرين من تخصصات ذات صلة. يتم إرسال مذكرات الحالات غفلاً (من دون أي تعريف) إلى أعضاء اللجنة وبعد الاطلاع عليها وتلخيصها

تجتمع اللجنة لمناقشة الحالات.

وتحدد أعضاء اللجنة في تعليقهم مواقع الرعاية تحت المثالية. تُرتّب كل حالة كالآتـــي:

الدرجة 0 = لا توجد رعاية تحت مثالية

الدرجة 1 = توجد رعاية تحت مثالية ولكن لا يتأثر الناتج إذا استُبدلت تلك المعالجة بمعالجة مختلفة.

الدرجة 2 = توجد رعاية تحت مثالية وكان يمكن أن يتحسن الناتج لو استُبدلت تلك الرعاية بمعالجة مختلفة.

الدرجة 3 = توجد رعاية تحت مثالية وغالباً ما كانت النتائج أفضل لو استُبدلت تلك الرعاية بمعالجة مختلفة.

أسباب وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة Causes of perinatal mortality

فيما يلي التصنيف الأصلي الذي اقترحه البروفسور Wigglesworth بعد توسيعه:

الفئة 1 = عيب أو تشوه ولادي (مميت أو وخيم).

الفئة 2 = وفاة الجنين قبل الوضع.

الفئة 3 = الوفاة الناتجة عن الاختناق أثناء الوضع، عوز الأكسجين أو الرضح.

الفئة 4 = الخداج.

الفئة 5 = العدوى.

الفئة 6 = أسباب أخرى.

الفئة 7 = حادث أو رضح غير متعلق بالوضع.

الفئة 8 = وفاة الرضيع الفجائي مجهول السبب.

الفئة 9 = غير مصنّف (تستعمل كملاذ أخير).

يوضّح (الجدول 2.3) أكثر الأسباب شيوعاً لوفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة في عام 1996.

وهكذا كانت 41% من مجموع الوفيات حتـــى نهاية الشهر الأول بعد الولادة بسبب وفاة الجنين قبل الوضع، و22% بسبب الخداج و16% بسبب التشوه الولادي و10% بسبب عوز الأكسجين أثناء الوضع. وما زال بعض تلك الحالات تؤدي للوفاة بعد الشهر الأول من الحياة. بلغت وفيات الأطفال بعد 28 يوماً 1253 وكانت أهم الأسباب لتلك الوفيات كالآتـــي: متلازمة وفاة الرضيع الفجائي (31.3%) والتشوه الولادي (29.1%) والعدوى (14.4%) والخداج (11.4%).

خمسة أسباب لوفيات الأطفال في الفترة المحيطية بالولادة بحسب تكرار الحوادث

1. الخداج.
2. التشوّه الولادي.
3. وفاة الجنين قبل الوضع.
4. الاختناق أثناء الولادة.
5. العدوى.

الجدول 2.3: الأسباب الأكثر شيوعاً لوفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة في عام 1996

الإملاصات (المجموع 3688)	
وفاة الجنين قبل الوضع	2666 (73%)
التشوّه الولادي	373 (10.1%)
عوز الأكسجين أثناء الولادة	372 (10.1%)
العدوى	80 (2.2%)
وفيات الولدان المبكرة والمتأخرة (المجموع 2785)	
الخداج	1390 (49.9%)
التشوّه الولادي	632 (22.7%)
عوز الأكسجين أثناء الولادة	261 (9.4%)
العدوى	197 (7.1%)

1. التشوّه خلقي Congenital malformation

تؤدي الشذوذات الولادية إلى 16% من وفيات الأطفال في الفترة المحيطه بالولادة في المملكه المتحدة UK. قبل عشرين عاماً كانت عيوب الأنبوب العصبـــي (السنسنة المشقوقة وانعدام الدماغ) أكثر التشوهات الولادية شيوعاً. غير أن إدخال نظام التحرّي لحالات عيوب الأنبوب العصبـــي ساعد في تشخيص معظم تلك الحالات في عمر حملي يسمح بإنهاء الحمل مما أدّى إلى انخفاض في معدل وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة ولكن بزيادة في حالات إنهاء الحمل العلاجية. وقد بدأ التحرّي بتقدير البروتين الجنيـــي ألفا -alpha

fetoprotein في المصل ومن بعد ذلك استعمال التصوير بفائق الصوت. ومؤخراً نصحت الحكومة جميع النساء بأخذ حامض الفوليك قبل بداية الحمل وأثناءه وذلك بغرض خفض معدل وقوع عيوب الأنبوب العصبي. وسوف يظهر في المستقبل ما إذا كان ذلك الإجراء فعالاً في خفض تلك العيوب.

يعدّ الجهاز القلبي الوعائي أحد أصعب البنى التي يمكن رؤيتها بشكل ملائم بوساطة التصوير لفائق الصوت داخل الرحم وعليه فإنه ليس من الغريب أن تمثل شذوذات الجهاز القلبي الوعائي أكبر نسبةً للشذوذات الولادية المميتة.

والآن تتوفر استقصاءات الشذوذات الصبغية الكيميائية بصورة واسعة وذلك باستعمال اختبارات مثل الاختبار الثلاثي triple test. هذا ومتلازمة داون هي أكثر الشذوذات الصبغية شيوعاً ولكنها لا تتسبب عادةً في وفاة الوليد وعليه فإن برنامج هذه التحريات قد أثّر قليلاً فقط في معدل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة.

2. وفاة الجنين قبل الوضع Antepartum fetal death

تغطي هذه الفئة مجموعة أسباب غير متجانسة. قد يحدث اختناق الجنين السابق للولادة نتيجة لانفصال المشيمة الباكر. ومن حسن الحظ أن هناك انخفاضاً في معدل وقوع انفصال المشيمة الباكر. وسبب آخر هو قصور المشيمة والذي يعرّض الجنين إلى عوز الأكسجين المزمن لعدة أسابيع. وإن عوز الأكسجين المزمن أثناء الحمل يؤهب الجنين للاختناق أثناء الولادة عندما يتعرض الجنين للشدة في أثناء المخاض.

لقد كانت وفاة الجنين قبل الوضع في تمام الحمل موضوع دراسة خاصة في تقرير التحقيق السرّي للإملاصات ووفيات الرُضّع السنوي الخامس. وإضافة إلى الطرق المعتادة لجمع المعلومات فقد قورنت الحالات مع الشواهد مع إجراء مقابلات مع الوالدين. **وجاءت نتيجة الدراسة كالآتي** من بين مجموع الحالات التي دُرِست (86) في 27 حالة وفاة لم يوجد سبب معين وفي 22 حالة كانت الوفاة مرتبطة بتقيّد نمو الجنين داخل الرحم، وفي 9 حالات كان السبب انفصال المشيمة الباكر وفي 9 حالات أخرى كان السبب تحمّل الغلوكوز الشاذ.

ويبيّن المسح الذي أجراه التحقيق في الإملاصات ووفيات الرضع أن هنالك زيادة في عدد أمهات الأطفال الذين ماتوا من نفس العرق. وقد أظهر المسح أن الكثير من الأمهات قد لاحظن تغيراً في حركات الجنين أو حدوث ألم بطني قبل وفاة الجنين قبل الوضع ورغم أن تلك أعراض غير محددة ولكنها كانت مؤشراً لإجراء بحوث علمية لاحقة في المستقبل.

3. الاختناق أثناء الوضع Intrapartum asphyxia

كان هذا السبب موضوع التقرير السنوي الرابع للتحقيق السرّي في الإملاصات ووفيات الرضع. في العامين 1994 و1995، من بين 19,318 وفاة حدثت بين الأسبوع 20 وسنة واحدة من العمر، كان 1266 منها (6.5%) أطفالاً أسوياء، ذوي وزن 1.5 كغ على الأقل، يموتون بعد بدء المخاض وقبل 28 يوماً من العمر. نظر التقرير في 873 حالة وفاة ناتجة من أحداث متعلقة بالوضع. أوضح التقرير أن اختطار الوفاة أثناء المخاض كان 1 لكل 1561 ولاده، وعند دراسة الحالات بالتفصيل لوحظ أن المعالجة في 78% كانت تحت المثالية.

ومع أن اختطار وفاة الجنين أثناء المخاض هو أقل من 1 لكل 1000 فإنه من المزعج أن نسبة عالية من الوفيات كانت معالجتها تحت المثالية. كانت المشكلة الأساسية في الرعاية قبل الوضع هي القصور في التعرّف إلى عوامل الاختطار بينما كانت المشكلة الأساسية في الرعاية أثناء الوضع هي أن التقييم غير كاف لحالة الجنين بمراقبة معدل القلب وأخذ عينات دم الجنين. وفي 22% من الحالات كان هناك انتقاد لإنعاش الوليد.

جاءت توصيات التقرير بناءً على هذه الموجودات المذكورة أعلاه بصورة جذرية وقاطعة. وكانت ثلاثة من هذه التوصيات ذات أهمية خاصة.

1. إن الإشراف على أطباء التوليد والقابلات في جميع الدرجات وتدريبهم وتقييم ممارستهم يحتاج إلى مراجعة دقيقة بوساطة مؤسساتهم.
2. على المؤسسات المهنية إعادة النظر في كيفية تحقيق واستمرارية مستوى كفاءة عملية رفيعة لدى المهنيين في

جميع الدرجات والذين يشاركون في الرعاية بالأمهات أثناء المخاض أو يشاركون في الرعاية بالأطفال بعد الولادة.

3. الحاجة إلى مبادرة موسّعة متعددة الأفرع وعلى مستوى قومي وتعمل تلك المؤسسة على تطوير وتنمية الدلائل الإرشادية التـــي تغطي كل أوجه التقييم الجنينـــي قبل المخاض وخاصةً أثناء المخاض.

وقد استجابت الكلية الملكية للقابلات والكلية الملكية للمولدين والنسائيين لتلك التوصيات وذلك بنشر دلائل إرشادية تحدد معايير الرعاية أثناء المخاض، إلى جانب أمور أخرى كزيادة مشاركة اختصاصيي التوليد في العمل اليومي في دور الولادة في بريطانيا.

4. الخداج Immaturity

على الرغم من أن 8% فقط من الرُضّع يولدون خُدجاً فإن هذه الفئة تشكّل 50% من وفيات الولدان. والأسباب الفورية للوفيات في هذه المجموعة تتضمن متلازمة الضائقة التنفسية respiratory distress syndrome والعدوى والأسباب العصبية والأسباب المعدية المعوية. وقد تحسنت فرص البُقيا عند كثير من الرُضّع الخدّج بفضل التطورات في رعاية الوليد ولكن نتج عن ذلك محاولات لإنعاش حتـــى الأجنة الخدّج بأعمار حملية صغيرة جداً.

ومن وجهة النظر التوليدية هنالك بيّنة واضحة أن إعطاء الأم الستيرويدات السابقة للولادة المبكّرة يُقلل من اختطار إصابة الرضيع بمتلازمة الضائقة التنفسية ويعمل على خفض معدل وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة. يجب إعطاء الستيرويدات قبل 24 ساعة على الأقل من الولادة ولكن أحياناً يستحيل تأخير الولادة لفترة طويلة تسمح للستيرويد ليؤدي مفعوله.

فئات أخرى Other categories

إن الفئات الخمسة الأخرى لوفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة هي أكثر صلة بالوفيات بعد 28 يوماً.

العدوى Infection

هذا ينطبق على الحالات مع وجود بيّنة واضحة للعدوى بالأحياء المجهرية مثل العقديّة المجموعة B.

أسباب نوعية أخرى Other specific causes

إن بعض الحالات الجنينية والوليدية وبعض حالات الأطفال غير مصنّفة ضمن الفئات الأربع الرئيسية مثل: استسقاء الجنين أو الدوران الانتقالي المستمر أو الخباثة.

الحوادث أو الرضوح غير المتعلقة بالوضع Accident or non-intrapartum trauma

وهذا يشمل الإصابة المؤكدة غير الحادثية non-accidental injury.

وفاة الرضيع المفاجئة مجهولة السبب Sudden infant death, cause unknown

تتضمن هذه الفئة جميع وفيات الرضع والتـــي لا يُعرف سبب وفاتها ساعة الموت. وقد تُضاف معلومات عن الأسباب بعد تشريح الجثة.

غير المصنّف Unclassifiable

يمكن استعمال هذه الفئة ولكن كملاذ أخير فقط.

توقّعات النساء Women's expectation

لا تتقبل معظم النساء أية اختطارات لصحة أطفالهن. والمحاولات التـــي تمت لتقييم الاختطارات على الأطفال أوضحت أن الاختطارات التـــي تعتبر مقبولة عند الأطباء هي مرفوضة تماماً عند الأمهات. إذا حدث خطأ وتسبب في وفاة الطفل أو إعاقته فإن الوالدين لا يعتبران ذلك قَدَراً وفي أغلب الأحيان يسألان عما إذا حدث خطأ في المعالجة السريرية. لا يمكن تجنب حدوث الإملاص قبل الوضع لبعض الأسباب مثل انفصال المشيمة الباكر ولكن الوفاة الناتجة عن الاختناق في أثناء الوضع عادةً ما ترتبط بمعالجة تحت مثالية. إن توقعات الوالدين والمهنيين العالية لسلامة الأطفال هي من العوامل الرئيسية الضمنية للزيادة المطّردة في معدل العملية القيصرية في المملكة المتحدة UK.

تقرير عن عارض حرج
Critical incident reporting

لعدة سنوات اعتادت المستشفيات على عقد اجتماعات وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة وذلك بغرض مراجعة حالات الوفيات وأصبح ذلك من الممارسات الأساسية في المستشفيات. وفي تلك الاجتماعات يتم مناقشة الملامح السريرية والموجودات الإمراضية وتأثيرات المعالجة على حالات مماثلة وقد بدأنا الآن ندرك أن هذه الطريقة لمناقشة الوفيات يجب أن تمتد لتشمل الحالات الحرجة التي كان من الممكن أن تُهدّد بالوفاة وبالفعل أدخلت المستشفيات نظام التقرير عن العارض الحرج. والعارض الحرج هي أي حدث يشعر أي فرد من الفريق الصحي بأنه كان من الممكن أن يشكل اختطاراً على المرضى. وفي تلك الحالة يقوم أحد أفراد الفريق بإخبار أحد الاستشاريين من الدرجات العليا والذي يقرر ما إذا كانت تلك العارضة سوف تناقش في الاجتماعات. تأسست لجان المعالجة المعتمده على الاختطار في كثير من الوحدات التوليدية بالمملكة المتحدة UK وتعمل تلك اللجان على تقييم العارضات الحرجة والتي تقود إلى تطبيق التوصيات.

تطورات جديدة New developments

يمكن خفض معدل وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة إلى أقل مما عليه الآن. ويمكن تحسين مستوى المعالجة أثناء الوضع وذلك بتدريب الأطباء والقابلات على تفسير المراقبة الإلكترونية ومشاركة أكبر للاختصاصيين في المعالجة أثناء الوضع. وتبقى الإملاصات قبل الوضع تحدّياً للمهن التوليدية وهناك حاجة ماسة لبحوث علمية لتحديد أكثر الطرق فعالية في تشخيص تقييد النمو داخل الرحم. ومن الاستراتيجيات الأساسية لخفض الإملاصات قبل الوضع وفي أثناء الوضع هو وجود الاختصاصيين في أماكن التوليد وتعيين مزيدٍ منهم لسد النقص.

مقارنة بين وفيات الأمهات ووفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة
COMPARISON OF MATERNAL AND PERINATAL MORTALITY

عند مقارنة معدل وفيات الأمهات مع وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة فإن القاسم أو مخرج الكسر هو أكثر أهميةً من البسط أو صورة الكسر. يتم التعبير عن معدل وفيات الأمهات بعدد الوفيات في كل 100,000 ولادة بينما يتم التعبير عن وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة بعدد الوفيات في 1000 ولادة. إن نسبة اختطار وفاة الطفل في الفترة المحيطة بالولادة تقدّر بمائة مرة أعلى من نسبة اختطار وفاة الأم في أثناء الولادة. وفي المملكة المتحدة UK يبلغ عدد وفيات الأمهات سنوياً مئة وفاة بينما يبلغ عدد وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة سنوياً 10,000 وفاة.

وبعد الانخفاض الباهر لمعدل وفيات الأمهات في منتصف القرن العشرين فإن تلك المعدلات وصلت إلى حالة جديدة واستقرت على ذلك. ومن الممكن خفض تلك المعدلات أكثر من ذلك إذا انعدمت المعالجات تحت المعيارية sub-standard ولكن ذلك يتطلب جهداً مستمراً من الممارسين العموميين والقابلات واختصاصيي التوليد. المهمة الرئيسية هي في المحافظة على مستويات السلامة الممتازة التي تحققت في أواخر الثمانينيات.

استمرت معدلات وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة في الانخفاض في أثناء الثمانينات ولكن تلك المعدلات بقيت مستقرة في التسعينيات. وقد كان أقل معدل للإملاص أثناء الوضع في عام 1989 وبعد ذلك ارتفع المعدل ارتفاعاً خفيفاً. ويمكن خفض معدل وفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة بإجراء بحوث على الإملاص قبل الوضع وبالعمل على استبعاد المعالجة تحت المثالية أثناء المخاض.

مراجع لمطالعة اضافية

Kaunitz AM, Spence C, Danielson TS, Rochard RW, Grimes DA.

Pittrof R. The sorry state of reproductive health of women: a global overview. *Contemporary Reviews in Obstetrics and Gynaecology* 1996; 8:93-7.

Perinatal and maternal mortality in a religious group avoiding obstetric care. *American Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1994; **150**: 826-31.

Loudon I. *Death in childbirth: an international study of maternal care and maternal mortality 1800-1950.* Oxford: Clarendon Press, 1992

Department of Health. *Report on Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the UK 1994-96.* London: HMSO, 1998.

Mantel GD, Buchmann E, Rees H, Pattinson RC. Severe acute maternal morbidity: a pilot study for a definition of a near-miss. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1998; **105**:985-90.

Drife J. Management of primary postpartum haemorrhage.

British Journal of Obstetrics and Gynaecology 1997; **104**: 275-7.

Schuitemaker N, van Roosmalen J, Dekker G, van Donger P, van Geijn H, Gravenhorst JB. Confidential enquiry into maternal deaths in the Netherlands 1983-1992. *European Journal of Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Biology 1998;* **97**: 57-62.

Baskett TF and Sternadel J. Maternal intensive care and near-miss mortality in obstetrics. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1998; **105**: 981-4.

Confidential Enquiry into stillbirth and Deaths in Infancy, Fifth Annual Report. London: Maternal and Child Health Research Consortium 1998.

Confidential Enquiry into Stillbirth and Deaths in Infancy. Fourth Annual Report: concentrating on intrapartum deaths 1994-95. London: Maternal and Health Research Consortium, 1997.

Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. *Report of the Working Party on Minimum Standards of Care in Labour.* London: RCOG, 1998.

Thornton JG. Measuring patients' values in reproductive medicine. *Contemporary Reviews in Obstetrics and Gynaecology*

1988; **1**: 5-12.



الفصل 4

الحمل، والانغراس وعلم الجنين
Conception, implantation and embryology

الخلايا الجسدية مقابل الخلايا الجنسية	39
الانقسام الفتيلي والانتصافي	41
الإنطاف وتكوّن البيضة بإيجاز	41
الحمل	43
النطفة	43
الجريب	45
الإخصاب: تكوّن اللاقحة باتحاد طليعتي النواة المذكّرة والمؤنثة	46
الانغراس	47
علم الجنين	48
التغيرات في المظهر الخارجي	50

نظرة عامة Overview

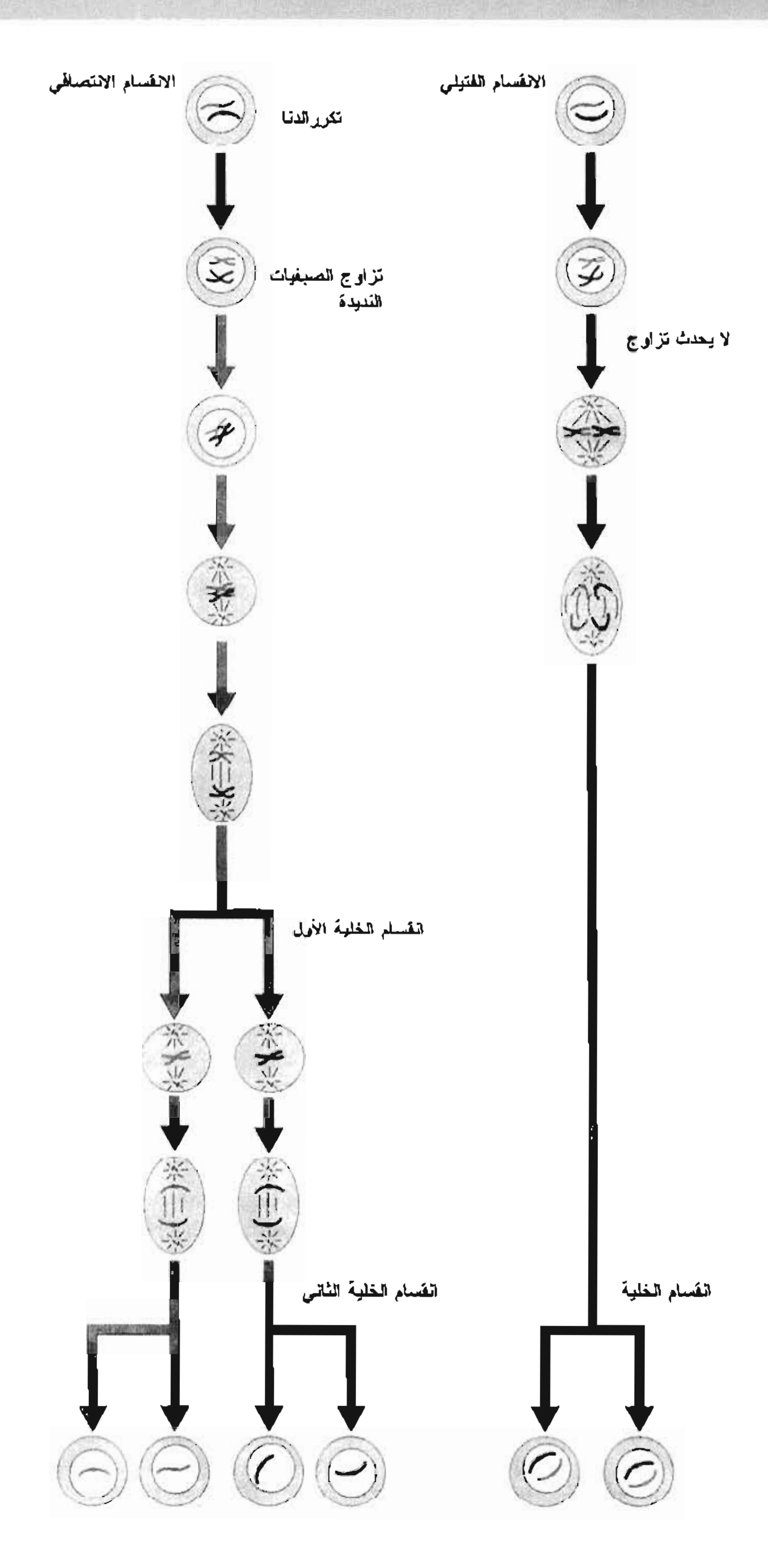
لقد أصبح القبول متزايداً بأن معرفة سلسلة التغيرات الأساسية المتعلقة بالحمل والانغراس والنماء development المبكّر للنوع البشرى سيزوّدنا بفهم أسس المرضيات المسبّبة للعقم والإجهاض وللاضطرابات الجينية وشذوذات نمو الجنين ووظيفة المشيمة وحتى المرض القلبي الوعائي cardiovascular في الحياة اللاحقة. في المستقبل ستركّز أغلب الدراسات الهامة الرائدة على المراحل الباكرة من النماء البشري.

يُنتج كلٌّ من الانقسام الفتيلي mitotic والانتصافي meiotic للخلايا الجنسية الأولية primordial germ cells البويضاتِ والنطاف.

الخلايا الجسدية مقابل الخلايا الجنسية somatic versus germ cells

للجسم البشري نوعان من الخلايا: الخلايا الجسدية والخلايا الجنسية العالية التخصص. الخلايا الجسدية هي خلايا ضعفانية diploid باستثناء صبغيي الجنس X وY. تحتوي الخلايا الضعفانية على نسختين من كل صبغي، توصف بالصبغيات النديدة homologues، إحداهما من الأب والأخرى من الأم. وهي موجودة في خلايا كالمخ، والكبد والقلب. قبل الانقسام الفتيلي يتضاعف كل صبغي نديد، وتبقى النسختان مع بعضهما كشقي الصبغي chromatids المتآخيين. ينفصل شقا الصبغي المتآخيان في أثناء الانقسام الفتيلي وبالتالي ترث كل من الخلية البنت نسخة واحدة من كل صبغي نديد. (الشكل 1.4).

تختلف الخلايا الجنسية الناضجة (نطفة أو بيضة) عن الخلايا الجسدية في أنها تحتوي على نسخة واحدة فقط من كل صبغي وعليه فإنها فردانية haploid. يُعيد اتحاد طليعة النواة المذكّرة وطليعة النواة المؤنثة بعد الإخصاب إنشاء الضعفانية diploidy.



الشكل 1.4: مقارنة الانقسام الفتيلي بالانقسام الانتصافي. للتبسيط عُرض واحد من الصبغيات النديدة لاحظ أن تزاوج الصبغيات المتطابقة خاصية يتفرد بها الانقسام الانتصافي.

الانقسام الفتيلي والانتصافي
Mitosis and meiosis

يبدأ كل من الانقسام الفتيلي والانتصافي بخلايا ضعفانية. يُنتج الانقسامُ الفتيلي اثنتين من الخلايا البنات الضعفانية في حين أن الانقسام الانتصافي يؤدي إلى أربع من الخلايا البنات الفردانية. يوضّح (الشكل 1.4) مخططاً يقارن مابين الانقسام الفتيلي والانتصافي. فعلى عكس الانقسام الفتيلي، فإن الانقسام يحدث مرتين في الانتصافي. تنتج في نهاية الانقسام الأول خليتان بنتان فردانيتان haploid ولا يحدث تكرار الدنا DNA في أثناء الانقسام الثاني. وعليه يصطفّ (23) صبغياً مزدوجَ الطيقان double-stranded في الطور التالي metaphase وتفترق، كصبغيات أحاديةِ الطاق لتكوّن نواة كل خلية بنت.

الإنطاف وتكوّن البيضة بإيجاز
Spermatogenesis and oogenesis in brief

الإنطاف: إنتاج النطفة الناضجة
Spermatogenesis: production of mature sperm

يحدث الإنطاف في النُبَيبات tubules الناقلة للمني seminiferous في الخصية، حيث تنقسم الخلايا الجنسية الأولية لتنتج بزرات النطاف spermatogonia وهي أسلاف percursors النطفة الناضجة. تبدأ بزرات النطاف، وهي متوضّعة في الصفيحة القاعدية للنُبيبات، بالانقسام فتيلياً عند بداية البلوغ. لكثيرٍ من هذه الخلايا البنات القدرةُ على الانقسام الإضافي وهي تسمى الخلايا النطفية spermatocytes الأولية. تنقسم هذه الخلايا النطفية الأولية بالانقسام الانتصافي الأول لتنتج الخلايا النطفية الثانوية، ثم تنقسم هذه الخلايا النطفية الثانوية الضعفانية انقساماً إضافياً (الانقسام الانتصافي الثاني)، لتنتج أرومات النطفة الفردانية haploid spermatids (الشكل a2.4).

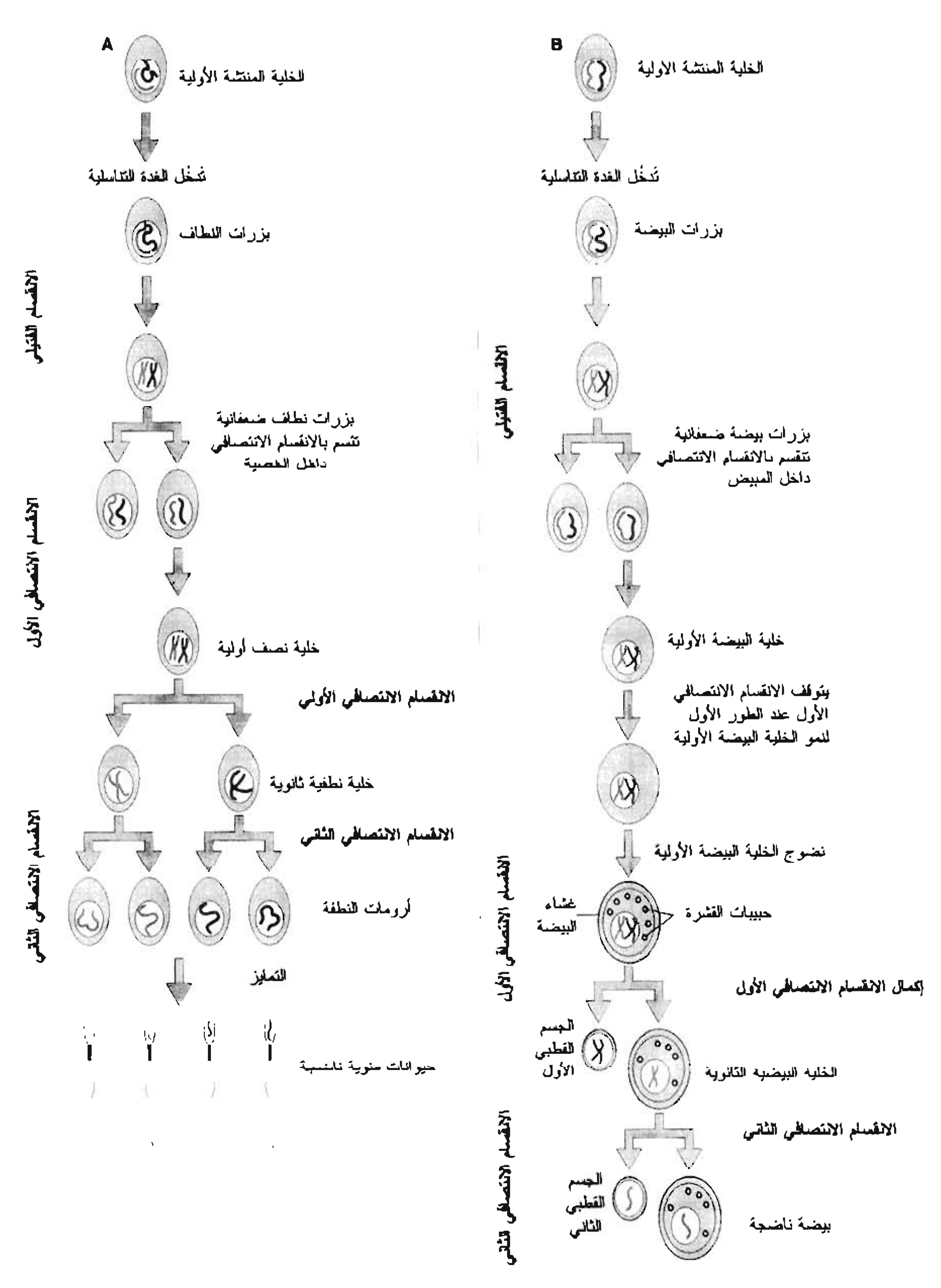
يُسمى تمايز أرومة النطفة المستديرة إلى نطاف متحركة بتكوّن النطاف spermiogenesis. لاحظْ أن أرومات النطفة المستديرة تشبه أي خلية جسدية أخرى ولها نواة واضحة. أثناء التمايز، تحدث تغيراتٌ متسلسلة لتنتج النطفة المتحركة. التغيّر الأكثر وضوحاً هو النقص في الحجم وتكوّن الذيل الذي يساعد النطفة على السباحة. توجد الصبغيات في الخلايا النطفية sperm cells متبلورةً بوساطة بروتيناتٍ منوية خاصة تسمى البروتامينات. في الواقع، هذا التكثيف في صبغيات المني المحرّض بوساطه البروتامين هو شديدٌ لدرجة أن حجم نواة النطفة تساوي تقريباً واحد من ثلاثين جزء من حجم البيضة البشرية الناضجة. وهذه البنية المكتنزة للنطفة هامة لحركتها وسوف نناقش فيما بعد كيف تصبح هذه الصبغيات غير مضمومة unpackaged عند الإخصاب. عند البشر، يستغرق اكتمال الانقسام الانتصافي أكثر من ثلاثة أسابيع، وأكثر من شهرين حتى تنقسم بزرات النطاف spermato-gonia معطيةً أربع نطاف ناضجة.

تكوّن ونضج البيوض
Oogenesis & maturation of eggs

من حيث المبدأ، يشبه تنامي بيضة ناضجة من خلية جنسية ابتدائية في المبيض تكوّنَ النطاف في الخصية، إلا أن هناك اختلافات خلوية وبيوكيميائية متميزة. بعد الانقسام الانتصافي الأول للخلية البيضية الأولية لتعطي الخلية البيضية الثانوية تتنكّسُ إحدى الخليتين البنتين والتي تسمى الجسمَ القطبي الأول. وبالمثل فإن الجسم القطبي الثاني الذي ينتج بعد الانقسام الانتصافي الثاني يخفق في البقاء. وعليه فإن بزرة بيضة ضعفانية diploid oogonia واحدة تُنتج بعد الانقسام الفتيلي والانتصافي بيضةً ناضجة فردانية haploid واحدة (الشكل b2.4) مقارنةً بإنتاج أربع نطاف فردانية ناضجة من بزرة النطاف الضعفانية.

نقاط أساسية

- تحتوي كلّ الخلايا في البشر على 46 صبغياً تكون هذه الخلايا في حالة ضعفانية.
- يولّد الانقسام الانتصافي نطافاً أو بويضات ناضجة (فردانية) تحتوي كل منها على 23 صبغياً.
- تمرّ الخلايا النطفية الابتدائية الضعفانية بالانقسام الانتصافي منتجةً أربع نطاف ناضجة فردانية.
- تخضع خلية البيضة الابتدائية للانقسام الانتصافي، لتنتج فقط بيضة ناضجة فردانية واحدة (تحتوي على جسم قطبي واحد).
- أثناء الانقسام الانتصافي الثاني تبقى الخلية البيضية الأولية في حالة توقف انتصافي meiotic arrest وهي تواصل انقسامها بمجرد حدوث الإخصاب.



الشكل 2.4: مراحل مختلفة من الإنطاف (a) ومن تكوّن البيضة (b) لاحظ أن بزرة نطفة واحدة تنقسم إلى أربع نطاف فردانية ناضجة بينما تُنتجُ بزرة البيضة الواحدة فقط بيضة فردانية واحدة

الحمل Conception

الحمل هو نتيجة أحداث معقدة عديدة تتضمن النضوج النهائي للنطفة وللخلية البيضية وانتقالَ الأمشاج في الجهاز التناسلي للمرأة والاجتماع الذي يتبع اتحاد الأمشاج المذكرة والمؤنثة وإعادة إنشاء العدد الضعفانـــي من الصبغيات والذي يسمى بالاعتراس syngamy.

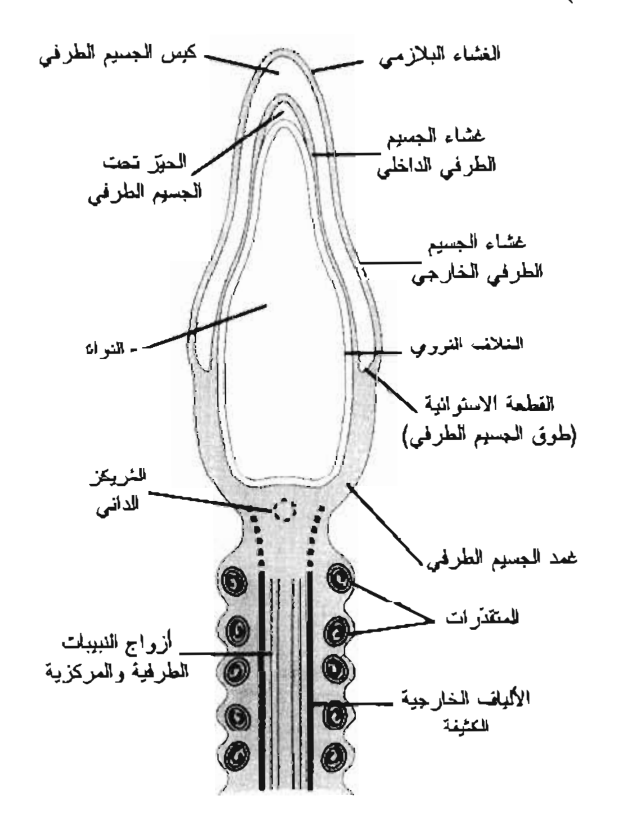
نقاط أساسية

- تحتوي كل البيوض الناضجة على 23 صبغياً.
- تحتوي النطفة الناضجة على 23 صبغياً أيضاً.
- صبغي واحد من بين الثلاثة والعشرين صبغياً في كلّ البيوض والنطاف هو صبغي جنسي.
- على خلاف البيضة الأنثى التي تحتوي فقط على صبغيات x فإن النطفة تحتوي إما على صبغي x أو y.
- تحتوي المضغة الناتجة على 46 صبغياً، إثنان منها ستكون صبغيات جنسية. وعليه فإن المجموعة الجنسية الطبيعية تكون إما xx (أنثى) أو XY (ذكر).
- تحدد النطفة جنسَ الطفل.

النطفة The sperm

تُنتج النطافُ في الصبيان عند البلوغ. وبعدها فإن النُبيبات الناقلة للمنـــي ستستمر في إنتاج النطاف حتـــى 60 عاماً من العمر وأكثر.

بعد الإنطاف تمرّ النطاف عبر النبيبات الناقلة للمنـــي إلى الشبكة الخصوية rete testis ثم إلى الأوعية الصادرة vasa deferentia فرأس البربخ epididymis ومن ثم بعد 12 يوماً أخرى إلى ذيل tail البربخ. يتمّ انتقال النطفة الناضجة بوساطة نشاط عضلي في البربخ والأسهر vas. يتكون سائل المنـــي من إفرازات غدد عديدة، مثل - الحويصلة البصلية الإحليلية bulbo-urethral vesicle والحويصلة المنوية seminal vesicle والموثة prostate، إضافةً إلى حوالي نصف ميلّي لتر من السائل البربخي. وفي أثناء ذلك الزمن تكتسب النطفةُ القدرةَ على الحركة وتحدث فيها التغيرات البيوكيميائية التـــي تعطيها المقدرة على إخصاب البويضة. تحتوي النطفة الناضجة على عدد فردانـــي من الصبغيات (22+ X أو Y) ويبلغ طولها عدة ميكرونات. تقطع النطفة الناضجة حوالي (30) إلى (40) سنتمتراً داخل الجهاز التناسلي للمرأة لتخصّب الخلية البيضية oocyte. للحيوان المنوي بنية معقدة تزوّده بالحركة والدفعان propulsion (الذيل) وبمصدر الطاقة (القطعة الوسطى) وجُسيمٌ طرفي acrosome لاختراق الخلية البيضية (الشكل 3.4).

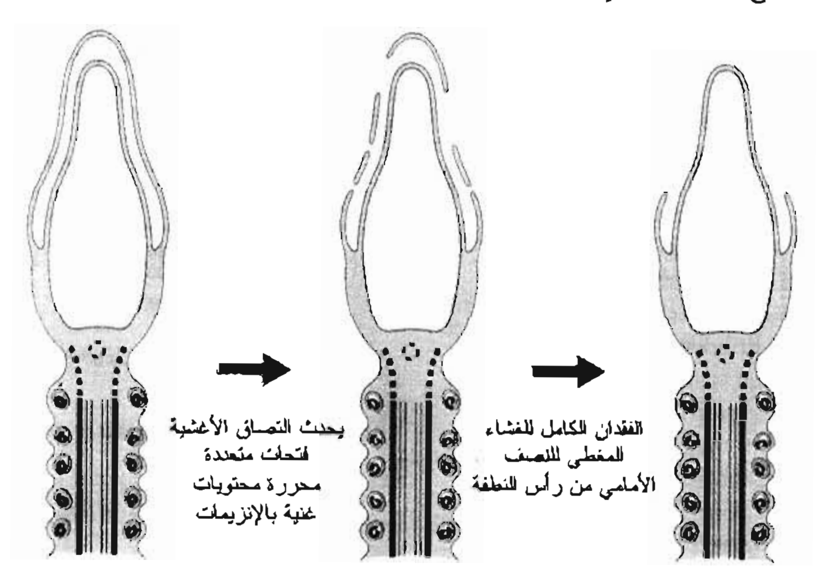


الشكل 3.4: شكل تخطيطي للنطفة.

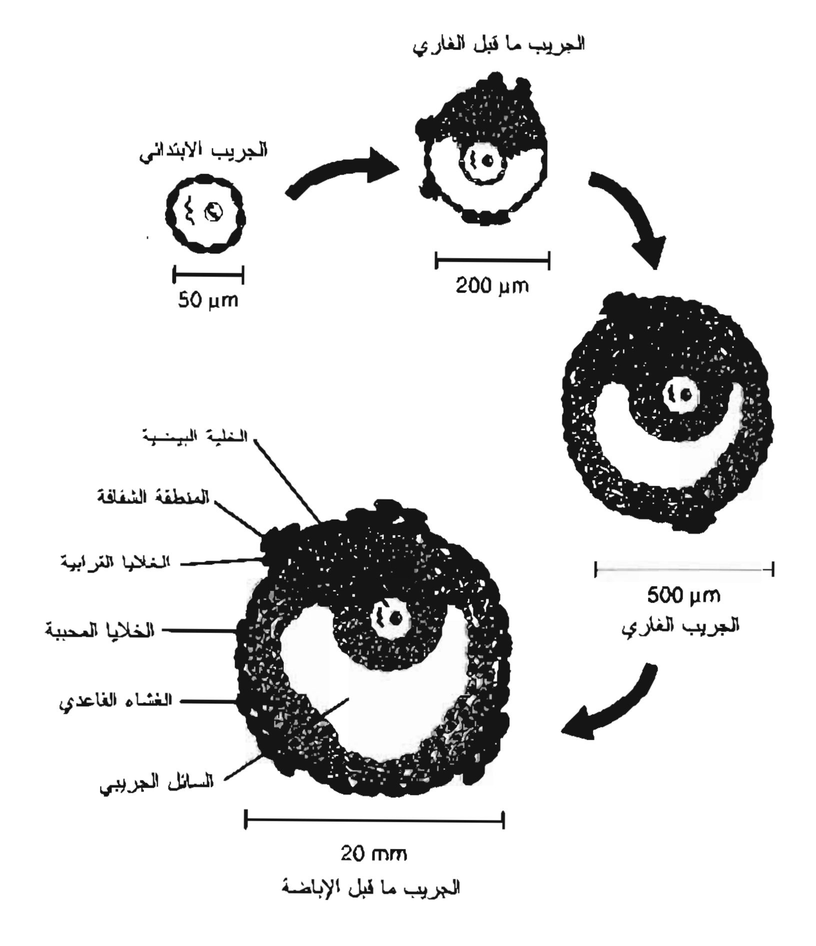
يتخثر السائل المنوي المحتوي على النطاف مباشرةً بعد الدفق في الظروف الطبيعية يتميّع خلال 20 دقيقة. تحمي (الباهاء pH) القاعدية للسائل المنوي النطفة من حموضية المهبل. في بعض الأحيان، يستمر تخثر السائل المنوي عند غياب بعض الإنزيمات ويمكن لهذا أن يسبب نوعاً من العقم بسبب تقييد صعود النطاف إلى عنق الرحم. قد توجد النطاف في غضون دقائق من الدفق في عنق الرحم. وهي تُطلَقُ باستمرار على مدى فترة تصل إلى 72 ساعة.

خلال هذه الفترة تتحرك النطاف بسرعة فائقة في اتجاه أمبولة ampulla قناة فالوب حيث يحدث عادةً إخصاب الخلية البيضية الناضجة التـــي تمّت إباضتها. لكي يتحقّق ذلك يجب أن يحصل الحيوان المنوي على القدرة التلقيحية capacitation،

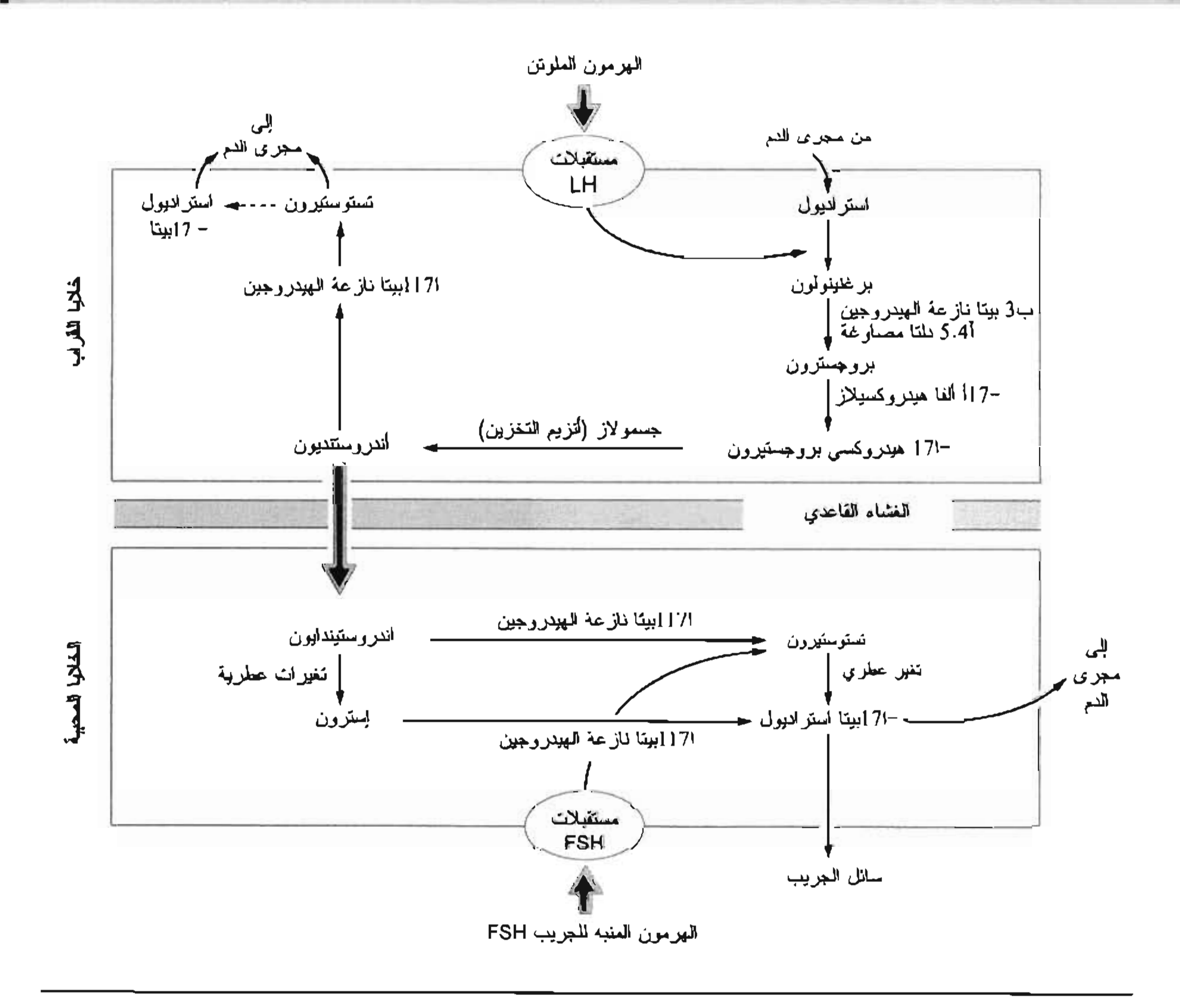
التـــي تعتمد على تنشيط كلٌ من الإستروجين والكالسيوم. أثناء هذه العملية يصبح الغشاء الداخلي تحت قلنسوة الجسيم الطرفي مبرمجاً للالتحام بشدة مع الغشاء الداخلي للبيضة ovum. إن تفاعلُ الجسيم الطرفي يؤدي لغياب الغشاء الداخلي للنطفة، وهذا القسم سوف يندمج مع غشاء البيضة (الشكل 4.4).



الشكل 4.4: نطفة في حالة تفاعل الجسيم الطرفي.



الشكل 5.4: نمو الجريب في دورة طمثية واحدة



الشكل 6.4: يوضح الكيمياء الحيوية لإنتاج هرمونات المبيض.

الجريب The follicle

يتكون الجريب البدئي في المبيض من خلية جنسية بدئية محاطة بخلايا من اللحمة المتوسطة mesenchymal cells مشتقّة من نسيج الأدم الباطن. بعدما تكون الخلية البيضية البدئية قد مرّت بالانقسام الانتصافي الأول، عند الولادة، توجد في حالة توقف عند الطور التالي metaphase للانقسام الانتصافي الثاني وتبقى هكذا حتى البلوغ. عند البلوغ يبدأ عدد قليلٌ من الجريبات بالنمو على دفعات وعلى أساسٍ يومي، يبلغ أكبرها حجماً (2 إلى 5 ميليمتراً) في نهاية الطور الأصفري. ويتم اختيار الجريب الذي سوف يبلغ الإباضة المقبلة من بين هذه المجموعة (الشكل 5.4). ولكن من المهم ملاحظة أنه يتم إنتاج بيضة واحدة فقط عادةً في كل دورة شهرية. تُحاط الجريبات الغارية antral follicles بطبقاتٍ من الخلايا المُحبّبة في الداخل والخلايا القُرابية في الخارج. تُشتق هذه الطبقات من اللحمة المتوسطة mesenchyme. تُخلّقُ الخلايا المحبة الإستروجينات, بينما تُنتج خلايا القُراب الأندروجينات (الشكل 6.4). لا يُستأنف الانقسام الانتصافي إلا بعد ذروة الهرمون الملوتن LH surge.

هناك آليات معقدة تؤمن صيرورة جريبٍ سائد واحد فقط إلى جريب قبل الإباضة أما البقية فتصاب بالتنكّس أو الرّتق atresia خلال الأسبوع الأول من طور النمو الجريبي وقبل الإباضة. يوضّح (الشكل 6.4) التفاعلاتِ البيوكيميائية بين الخلية البيضية والخلايا المُحببة وخلايا القُراب المحيطة بها داخل الجُريب الآخذ بالنمو. يُحرّض مستوى الإستروجين العالي

داخل الجريب حدوثَ ذروة الهرمون الملوتن قبل الإباضة، والتـــي تبتدئ استئنافَ الانقسام الانتصافي. ينتج من اكتمال الانقسام الانتصافي الأول انبثاقُ الجسم القطبـــي الأول وانفكاكه. تكون الخلية البيضية oocyte، والتـــي توصف الآن بالبيضة ovum، قد اكتسبت الأهلية لأن تُخصَّب. (يوضّح الشكل 7.4 الطورَ التالي من الدورة الانتصافية).

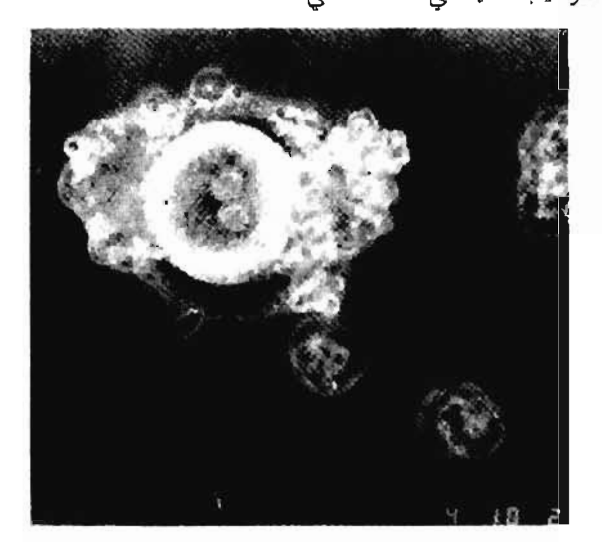


الشكل 7.4: يوضح بيضة ناضجة (في الطور الثانـــي II) يلاحظ الجسم القطبـــي المبثوق في الساعة السادسة
(Kindly Supplied by Dr. S. Lee)

الإخصاب: تكوّن اللاقحة باتحاد طليعتي النواة المذكّرة والمؤنثة
Fertilization: a zygote is formed by fusion of male and female pronuclei

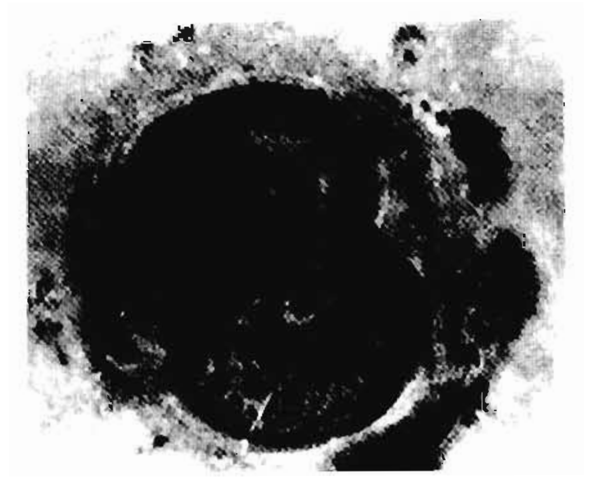
عند الإباضة، تكون البيضة محاطة بطلاءٍ علاسي مُحصِّن protective، يتكوّن في الأغلب من خلايا الرُكمة cumulus (الشكل 7.4). تُلتقطُ البيضةُ الناتجة من الإباضة بوساطة خملات قناة فالوب ومن ثم تُدفع بواسطة الحركات الهَدبية نحو الأمبولة حيث يحدث الإخصاب. تخترق النطفة الطبقة الركامية ومن ثم تتفاعل مع مُستقبلات سطحية خاصة بالبيضة في المنطقة الشفّافة zona pellucida وهي عبارة عن صفيحة سميكة من البروتين السكري تغطي الغشاء الهيولي cytoplasmic للبيضة. يثير هذا التأثر تفاعلات في الجسيم الطرفي للنطفة والتـــي هي ضروريةٌ لاختراق النطفة لهيولى البيضة. عند هذه النقطة يجب أن تحدث سلسلة من أحداث معقدة في الجزيئات الكبيرة لرأس النطفة محولةً إياه لطليعة النواة pronucleus المذكرة. انظر (الشكل 4.4) وبالمثل، على البيضة تكملة انقسامها الانتصافي الثانـــي لتكوّن طليعة النواة المؤنثة الفردانية ليُستبعَدَ الجسيم القطبـــي الثانـــي إلى الخارج.

كما وُصفَ سابقاً، فإن صبغيات النطفة تكون في حالة تجاور تقريباً ومُتصمّغة بعضها ببعض بطريقة فريدة بفضل بروتامينات قاعدية خاصة بالنطفة. من أوائل الأحداث في تكوين طليعة النواة المذكرة زوالُ تكثيف صبغيات النطفة بتحرّر البروتامينات. بمجرد نزع البروتامينات من على صبغيات النطفة تتحد معها بروتينات خاصة بالبيضة وتسمى هذه العمليه إعادة الصياغه remodelling الصبغيه. بعد ذلك، يتركّب حول صبغيات النطفة التـــي أُعيدت صياغتها عُضياتٌ هيولية cytoplasmic organelles وغلاف نووي وبالتالي تنتج طليعة النواة المذكرة. وأخيراً يحدث الإخصاب بالاتحاد الناجح لطليعة النواة المذكرة مع المؤنثة (الشكل 8.4) منتجةً بذلك خليةً واحدة تُعرف باللاقحة zygote. يكتمل الإخصاب عند البشر خلال 20 ساعة، وينتج منه إعادة التركيب الجينـــي الضعفانـــي للمضغة.



الشكل 8.4: بيضة مخصبة تُظهر طليعتين للنواتين إحداهما انقسمت من البيضة (تحتوي على 23 صبغي) والأخرى انقسمت من النطفة (تحتوي على 23 صبغي). البيضة المخصبة ضعفانية تحتوي على 46 صبغياً بالحمل.

يعرف تلاقي المجموعتين الفردانيتين من الصبغيات مع بعضهما البعض بالاعتراس syngamy وهو آخر مرحلة في الإخصاب. بعد ذلك بقليل يكتمل طورا الصعود anaphase والطور الانتهائي metaphase وبالتالي تصبح خلية اللاقحة مضغةً ذات خليتين (الشكل 9.4).

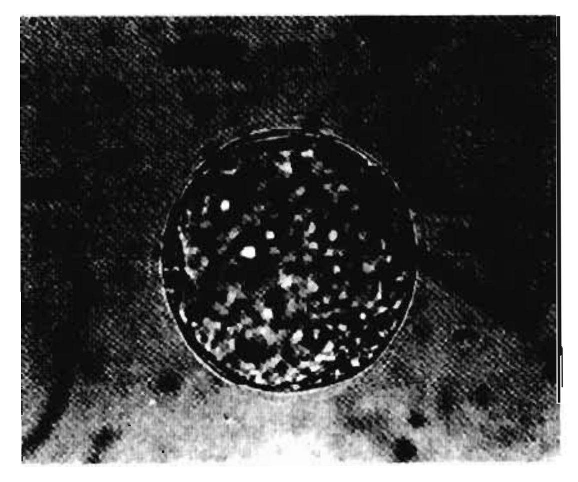


الشكل 9.4: المضغة ثنائية الخلية.

الانغراس Implantation

ما إن تتكوّن اللاقحة zygote حتى تبدأ بالانقسام بسرعة وتتكون في خلال خمسة أيام كتلة خلوية صغيرة تسمى الكيسة الأُريمية blastocyst (الشكل 10.4). لابد أن تفقس hatch المضغة ليتأسّس الحمل. هذا يعني أن تتخلّص المضغة من المنطقة الشفافة ومن الغلاف الخارجي المغطّي للبيضة الأصلية وأن تبدأ بعد ذلك بأن تحتفر في الغشاء الساقط decidua. للتحضير لكل هذا، تطرأ على بطانة الرحم تبدلات دورية مُعقّدة. وعلى وجه الخصوص، يحدث تكاثر proliferation شديد بتأثير انطلاق الإستروجين من الأجربة المبيضية في أثناء نضج البيوض.

بعد الإباضة، ينمو الجسم الأصفر بالقرب من سطح المبيض ويُفرز البروجسترون. تحت هذا التأثير الهرموني، تطرأ على بطانة الرحم وعلى غددها تبدلات مورفولوجية سريعة تقود إلى الطور الإفرازي. هناك عوامل أخرى غير الستيرويدات التناسلية gonadal تؤثّر في درجة الاستقبال الرحمي للانغراس عندما تتكيّف على نحو مناسب بفعل الإستروجين والبروجسترون. ومن بين ما يساعد على الانغراس هناك أيضاً ببتيدات موضعية، مثل عوامل النمو بما فيها عامل النمو البشروي epidermal growth factor (EGP) وعامل النمو الشبيه بالأنسولين insulin-like growth- I factor1(IGF-1) وبروتينه الرابط (IGF-BP-I) والبروستاغلاندين (وخصوصاً PGE2) ومُفعّلات البلاسمينوجين وربما أيضاً العامل الناهي لابيضاض الدم leukaemia inhibitory factor(LIF). وبعض هذه العوامل لها خصائص مُولّدة للأوعية angiogenic properties.

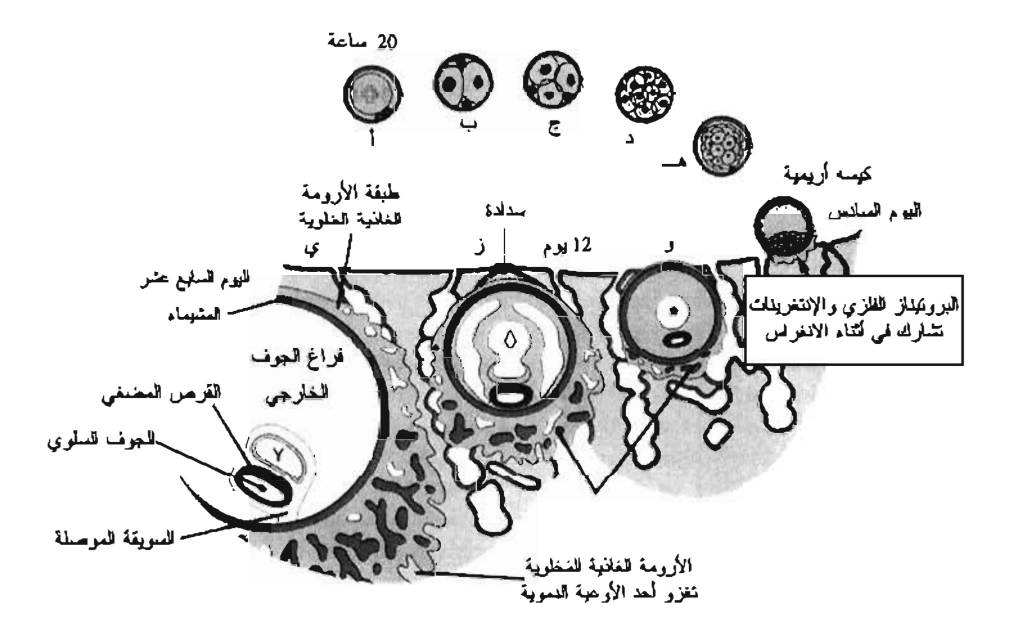


الشكل 10.4: الكيسة الأريمية قبل التفقس والانغراس.

تبقى المضغة في قناة فالوب من ثلاثة إلى أربعة أيام حتى تبلغ طور التوتة morula (مرحلة 8 إلى 32 خلية) ثم تتقدم المضغة عبر برزخ البوق إلى جوف الرحم حيث تسبح بحرية لمدة تصل إلى 72 ساعة. وبحلول اليوم السادس تتوجه نحو الغشاء الساقطdeciduas وتبدأ في اختراق ظهارته السطحية بثقب غشائه القاعدي. ويتمّ هذا بتوليد إنزيمات البروتيناز الفلزي metalloproteinases. ما إن تصبح المضغة داخل الغشاء الساقط حتى تولد مِسنَدة خارج خلوية extracellular matrix من جديد والذي يُعتقد بأنها تعزز فرصة الانغراس. وتساعد هذه العملية واحدةً من أوائل التأثرات الجنينية الأمومية مثل إفراز الهرمون الموجّه للغدد التناسلية المشيمائي البشري chorionic gonadotroophin بوساطة خلايا الأرومة الغاذية trophoblastic cells، و يؤدي هذا إلى تعرّف، الأم إلى الحمل ويبدو أن هناك كثيراً من

التغيرات التـــي تكتنف تحوير الاستجابة المناعية في الرحم.

تكتنف الخطواتُ الأولى للانغراس تآثرات خلويةً-خلوية عديدة. على سبيل المثال اتحاد المسندة خارج الخلوية ECM (بروتينات سكرية) مع المستقبلات السطحية للغشاء القاعدي (لامينين laminin وبروتين لاصق للخلايا fibronectin). هناك أيضاً تنشيطٌ للبروتينازات وتنكسٌ لمكونات components المسندة matrix المحيطة بالخلية pericellular (البروتينازات الفلزية للمسندة). تتيح كل هذه التغيرات للأرومة الغاذية الخلوية الغازية invading وصولاً سهلاً للغشاء الساقط. في الحقيقة يساعد تنشيط التعبير المُستحدث للجين الجلاتيناز Gelatinase أ وب على تحطيم الغشاء القاعدي مما يسهل التصاق خلايا الأرومة الغاذية الخلوية بالمسندة خارج الخلوية للغشاء الساقط عبر مستقبلاتها البروتينية اللاصقة للخلايا (الفيبرونكتين) (الشكل 11.4).



الشكل 11.4: توضح الأحداث المتتابعة بعد الإخصاب (أ) انقسام اللاقحة (ب) المضغة ثنائية الخلايا (ج) المضغة رباعية الخلايا (د) المضغة ثمانية الخلايا (هـ) التُوتية (و) انغراس الكيسة الأريمية: بالكيس المحي الابتدائي مشار إليه بنجمة (*) والأدم المتوسط خارج الجنين مشار إليه بجوهرة (٥) (ز) كيسة أريمية منغرسة: النمو الثانوي للكيس المحي (ي) الكيس المحي الثانوي مرتبط على نحو واسع مع الوجه البطنـــي للقرص المضغي (Y) لاحظ وجود فراغ الجوف الخارجي والكيس السلوي الصغير.

تحوّر سيتوكينات بطانة الرحم، النشاطَ الحالَّ لبروتين الأرومة الغاذية الخلوية للتحكّم بعمق الغزو. تنطمر المضغة داخل سدى stroma الغشاء الساقط بحلول اليوم الثانـــي عشر بعد الإخصاب، وتكون الأرومة الغاذية قد تميزت إلى طبقتين: الأرومة الغاذية الخلوية cytotrophoblast والأرومة الغاذية المخلوية الغازية invasive syncytiotrophoblast. يبلغ قطر المضغة 500 إلى 600 ميكرومتراً μm في اليوم التاسع، مع خلايا قبل الساقطية predecidual تحيط بالكتلة المضغية. تلاحظ زيادة في الجملة الوعائية الظهارية عند موضع الانغراس نتيجة للوذمة وللتبيّغ hyperaemia الموضعي. في اليوم 11 أو 12 يبدو موضع الانغراس كنقطة حمراء قطرها حوالي 1 ميلّي متر على الغشاء المخاطي، نتيجةً لوجود دم أمومي في الأحياز الجوبية lacunar spaces. في اليوم 14 إلى 21 تشبه بنية الأرومة الغاذية في محيط المضغة زغابات المشيمة الناضجة في هذا الحين الذي تكون فيه كتلة الخلايا الداخلية inner cell mass قد بدأت تخضع للتخلق المضغي embryogenesis.

علم الجنين Embryology

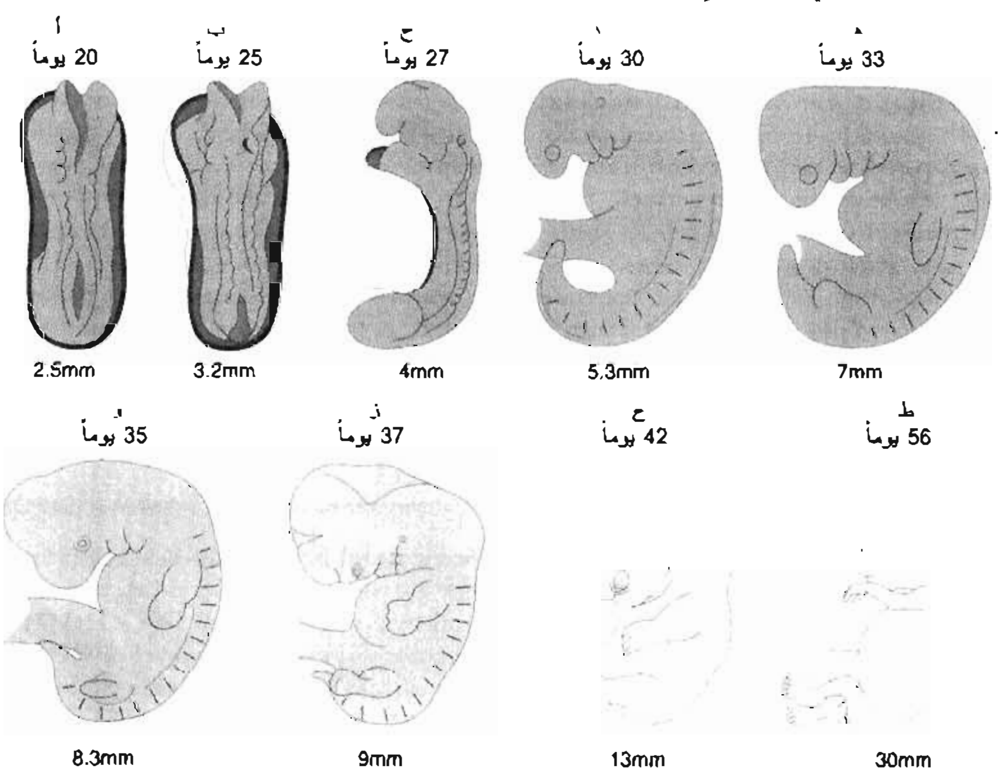
في البشر، وبعد الإخصاب الناجح، تُعرف الفترةُ المضغية التـــي تتمايز فيها الخلايا إلى أنسجة متخصصة لتكوّن أعضاءً

جهازية مرتبط بعضها ببعض، بالحقبة أو الفترة المضغية. تبدأ هذه الفترة مع تولّد القرص المضغي embryonic disk أثناء الأسبوع الثاني بعد الإخصاب (4 أسابيع بعد آخر دورة حيض) وتنتهي عادة في اليوم الأخير من الأسبوع الثامن (10 أسابيع بعد آخر دورة حيض). عند هذه النقطة تتكون جميع الأعضاء الجهازية، ولكن لا تكون بالضرورة ناضجةً أو وظيفية. فيما يلي وصف موجز لأكثر الأحداث أهميةً أثناء الفترة المضغية بدءاً بالأسبوع المضغي الثالث.

الأسبوع الثالث

يظهر تلم باهت faint groove في ناصف الجسم midline قرابة النهاية الذنبية caudal end في الوجه الظهراني للقرص الانتاشي germ disk ثنائي الفص bilaminar يسمى بالتلم البدائي primitive streak (الشكل a8.4). هذا حدث هام حيث يتولد العديد من المعالم النمائية. مثلاً يحدّد التلمُ البدائي التناظرَ ويُعرّف القطبَين الرأسي والذنبي للمضغة. ويمكن القول إن الجهة البطنية ventrality وأيضاً الجانبية (الوحشية) laterality تتولد في ذات الوقت. يعدّ تعريفُ التناظر والقطبية والوحشية في بداية تخلق الأعضاء organogenesis أمراً أساسياً للتوضع topology الملائم للأجهزة والأعضاء، وتشارك في هذه الخطوة الأولية كثيرٌ من الجينات. خلال الأسبوع الثالث تظهر بنيتان أخريتان على القرص المضغي، هما الصفيحة العصبية neural plate والجُسيدات somites والتي تظهر كبروزات متناظرة على جانبي الخط الناصف.

باطنياً internally، تكوّن المضغةُ الثنائية الصفيحة طبقةَ الأديم المتوسط المشكّلة من خلايا من العقدة البدائية primitive node في النهاية الرأسية cephalic للقرص المضغي، والتي تهاجر ما بين طبقتي الأديم الظاهر ectodermal والأديم الباطنendodermal layer. وتظهر الجُسيمات المؤلفة من خلايا الأدمة المتوسطة جانب المحورية paraxial في اليوم 20 وعلى مستوى يتناسب مع قاعدة الجمجمة المستقبلية.



الشكل 12.4: أ-ط يوضّح التغيرات المتتابعة أثناء تنامي الأشكال الخارجية لجنين طبيعي من اليوم العشرين بعد الإخصاب (أ) وحتى اليوم (56) بعد الإخصاب (ط) (للحصول على العمر الحملي المطابق يتم إضافة أسبوعين لليوم الأول في آخر دورة حيض). تم التعبير عن الطول التاجي المقعدي (الردفي) بالمليمترات.

تنمو في أثناء هذا الوقت بنـــى structures أخرى صميمية العلاقة بالقرص المضغي. وينمو الكيس المحي البدئي ليغدو بسرعة حيّز الجوف العام exocoelomic space المتوسّع. والكيس المحي yolk sac هو عضوٌ هامٌ لتبادل المستقلَبات metabolites مابين الأم والمضغة في وقت لاتوجد فيه مشيمةً بعدُ بل فقط بعض الزغابات المشيمائية في طور التوعية. هذا ومدة حياة الكيس المحي محدودة، إذ يبلغ تمام نمائه في اليوم 32 ويبدأ جداره المُعقّد بالتنكس في الأسبوع السادس. هذا والكيس السلوي amniotic sac هو عنصر آخر خارج المضغي يغدو بمقابلة لصيقة بالقرص المضغي في اليوم 17. يحتاج الأمر لبعض الوقت قبل أن تتمكن المضغة من أن تتمدّد في كيس سلوي جيد السعة (الشكل 12.4 ح).

الأسبوع الرابع

ينطوي القرصُ المضغي في أثناء هذا الأسبوع ليصبح اسطوانةً مضغية (الشكل 12.4 ب) تحتوي في داخلها على أنبوبة رأسية — ذنبية مغلقة النهايتين ولها ثلاث قطع هي المعي الأمامي foregut والمعي المتوسط mid-gut اللذان ينفتحان على الكيس المحي المتنامي، والمعي المؤخرٌ hindgut. تُحدّد هذه المرحلة بداية تخلّق الأعضاء organogenesis.

أول عضو يبدأ بالظهور هو القلب البدائي ويظهر على شكل عروة ملتوية إلى الأمام. (الشكل 12.4 ج) يظهر النشاط القلبـــي بحلول اليوم 22 بعد الإخصاب.

يحدث تكوّن العُصيبة neurulation أو نماء الجهاز العصبـــي في هذه المرحلة من النماء. باختصار تصبح الصفيحة العصبية تلماً groove عميقاً في الوجه الظهرانـــي للمضغة، ثم تغوص عميقاً ويلتحم الطرفان المتقابلان، وبذا يتولّد الأنبوب العصبـــي neural tube. وما إن يتمّ هذا الانغلاق حـــى يغلق المَسَم العصبـــي neuropore في اليوم 26 بينما ينغلق المسم العصبـــي الذنبـــي caudal في نهاية الأسبوع الرابع. تنفصل مجموعة خاصة من الخلايا من شفاه lips العُرف العصبـــي neural crest وتهاجر إلى مواقع محددة عديدة في الجسم. بنهاية الأسبوع الرابع يكون للجهاز العصبـــي المركزي قطع محدّدةٌ هي الحويصلات الدماغية البدئية primary brain vesicles والدماغ المُقدّم presence-phalon والدماغ المُوسّط midencephalon والدماغ المؤخّر rhombencephalon (الشكل 12.4 د).

حوالي نهاية الأسبوع الرابع يتحوجز septates جزء من المعي الأمامي على طول الخط الناصف للجسم ليعطي العناصر التنفسية والهضمية البدئية. يهاجر البرعم البنكرياسي البطنـــي خلفياً ليندمج مع البرعم البنكرياسي الظهرانـــي.

يظهر الجهاز التنفسي السفلي بتكوّن تحوجز septation المعي الأمامي. يظهر برعمان رئويان في نهاية الأسبوع الرابع.

تتمايز قناة الكلوة الجنينية المُوسّطة mesonephric duct والكلوة المُوسّطة mesonephros بحلول اليوم 26. وفي اليوم 28 تتحدد البراعم الحالبية ومأرمة blastema الكلوة التالية.

خلاصة القول إنه في نهاية الأسبوع الرابع يمكن التعرف على جميع الأعضاء الجهازية تقريباً، غير أنها غير ناضجة بعد.

في نهاية الأسبوع الرابع يتصل جسم المضغة مع الكيس المحي بوساطة قناة محية vitelline duct عريضة ووعائيين دمويين موصلين. يتوضّع الكيس المحي في داخل حيّز الجوف العام exocoelomic space. وتكون القناة المحية والأوعية المحية تماماً ضمن الحبل السري قبل أن يدخل الحبل السري كيس السلى amniotic sac.

تظهر بشكل متتابع خمسة أقواس بلعومية في القطب الرأسي من المضغة. ينثقب نحو نهاية الأسبوع الرابع الغشاءُ الشدقي البلعومي buccopharyngeal membrane.

التغيرات في المظهر الخارجي
Changes in the external appearance

يتغير في أثناء الثلاثة أسابيع التالية المنظرُ الخارجي للمضغة البشرية بصورة مثيرة. يبدأ الرأس بالنمو أسرع من بقية الجسم وينحنـــي إلى الأمام حتـــى نهاية الأسبوع السابع. (الشكل 12.4 ز وح). يتكون الوجه نتيجةً لتحولات سلسلية في الأقواس البلعومية. تكون العينان في موضع وحشي وبعد الأسبوع 34 تظهران مصطبغتين. تهاجر العينان نحو ناصف الوجه مع نمو الجنين إلى حجم أكبر فأكبر. يتنامى الجفنان بعد

الأسبوع السادس وبحلول الأسبوع الثامن تكون العينان مغلقتين بالجفنين اللذين يندمجان معاً. يفترق الجفنان بعد الأسبوع العشرين من العمر الحملي.

تتمايز الأذنان في كل من جانبي الرقبة، باكراً في أثناء الأسبوع الخامس من العمر الحملي وتظهران منزاحتين إلى أعلى كلما اكتسب الجسم طولاً.

يظهر الأنف مبكراً في الأسبوع السادس ويكون المنخران مسدودين حتى الأسبوع العشرين من العمر الحملي. يمكن التعرف إلى الفم بعد الأسبوع السادس. ولكن رفّ الحنك يندمجان فقط في أثناء الأسبوع الثامن. تبقى اللهاة uvula مشقوقة لحوالي أسبوع وبعدها تتخذ شكلها الذي تُرى به في آخر العمر الحملي أو بعد الولادة.

في أثناء الأسبوع الرابع يكون القفص الصدري مملوءاً إلى حد كبير بالقلب. بتقدم نمو الجنين تتنامى الرئتان في الصدر.

يسبق تنامي الأطراف العلوية تناميَ الأطراف السفلية. تصبح براعم الطرفين العلويين ظاهرةً في اليوم السابع والعشرين. أما براعم الطرفين السفليين فيظهران بعد ذلك بيوم. في بداية الأسبوع السادس تُبدي صفيحةُ اليد تفصصات lobulations وهذا يستبق تمايز الأصابع. أما الأطراف السفلية فتأتي متأخرة. على أي حال في نهاية الأسبوع الثامن تتمايز تماماً كلٌّ من الأطراف العلوية والسفلية ويكون الرأس منتصباً قليلاً ويكون للجنين الشكل البشرى المميز (الشكل 12.4ط).

نقاط أساسية

- يتوجّب على المُضغ أن تُخلّق الإنتيغرينات (الدامجات) integrins (جزيئات التصاق الخلية cell adhesion molecules CAMs)
- يتوجّب على الساقط أن يُخلّقَ الفبرونيكتين (بروتين لاصق للخلايا) ومركّبات أخرى مسندية خارج الخلوية extracellular matrix components (ECM)
- من المحتمل أن تتواسط بعضُ عوامل النمو والسيتوكينات هذه الفعاليات المذكورة أعلاه. من المحتمل أن كلاً من الساقط والمضغة تُصنّعان وتُطلقان هذه العوامل
- يتوجّب على المضغة أن تنتج نسيجَ الأرومة الغاذية الخلوية cytotrophoblast والأرومة الغاذية المخلوية syncytiotrophoblast لكي ترتشح بنجاحٍ في سدى stroma بطانة الرحم
- يُعتقد حالياً أن السيتوكينات مُكتنفةٌ في البدء بكبتِ مناعي مُوضَع localised immunosuppression، يسمحُ للمضغة المتنامية بأن تتحاشى استجابةً شبيهة بالرفض rejection من قبل الرحم
- لوحظ حصول ارتشاح بكرياتٍ بيضٍ في مقرّ الانغراس implantation. ويبدو أن معظم هذه الكريات هي من نوع الخلايا اللمفاوية التائية الكابتة T-suppressor cells



الفصل 5

التبدلات الفيزيولوجية في الحمل
Physiological changes in pregnancy

التبدلات الجهازية 53
الأعضاء التناسلية 58
السبيل البولي والوظيفة الكلوية 60
السبيل التنفسي 62
التبدلات الصماوية 64

نظرة عامة Overview

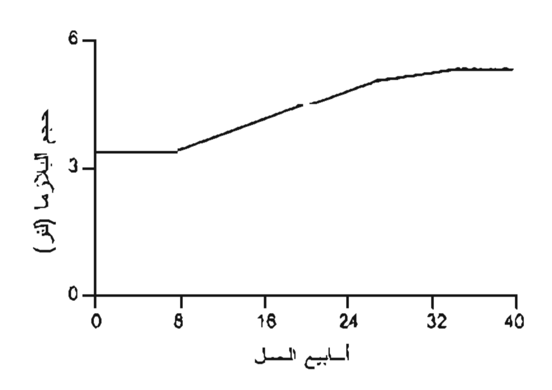
تقدّم كتب الفيزيولوجيا المدرسية عادة معلومات تم الحصول عليها من البالغين الذكور الشباب. وتختلف الأمثولات norms عند النساء الشابات البالغات وخاصةً في أثناء الحمل اختلافاً مُعتداً عن الأمثولات عند البالغين الذكور. وقد يقود عدم المعرفة بتلك الاختلافات إلى معالجة غير مناسبة للمشكلات السريرية في طب التوليد.

يوجز هذا الفصل الملامحات الفيزيولوجية الأمومية الرئيسية للحمل ويشير إلى التفسيرات الخاطئة للحالات السريرية التي قد تصاحب الحمل. وسوف نعطي التوضيحات اللازمة لتلك التغيرات ما أمكن ذلك. وفي حال عدم وجود توضيحات مقبولة من قبل الجميع فسوف نكتفي بالتخمينات في تلك الحالات. وفي حالات قليلة بدأ العلماء بالاستفادة من المعلومات التي حصلوا عليها من علم الأحياء الخلوية والجزيئية في الآليات المستبطنة لتلك الظواهر: وهذا مجال مفيد للبحوث العلمية في المستقبل.

التبدلات الجهازية Systemic changes

استتباب الحجم Volume homeostasis

إن احتباس السوائل هو واحد من أكثر التبدلات الجهازية الهامة في الحمل الطبيعي، وتمثل السوائل المحتبسة 8 إلى 10 كغ من متوسط زيادة وزن الحامل والذي يقدّر بـ 11 إلى 13 كغ. هنالك احتمال بعض الزيادة في حجم الماء داخل الخلايا ولكن التمدد الواضح يحدث في حجم السائل خارج الخلايا ولاسيما حجم البلازما (الشكل 1.5). وهذا التبدل أساسي لسلسلة أخرى من التلاؤمات الفيزيولوجية وبالذات الزيادات الملحوظة في النتاج القلبي وفي جريان الدم الكلوي. ولهذا التبدل أيضاً تبعات هامة في تفسير المَناسِب indices الدموية في الحمل الطبيعي (الشكل 2.5). لقد أوردت بعض الدراسات أن هنالك زيادةً نسبيةً في حجم البلازما عند النساء اللواتي يمارسن التمارين الرياضية بانتظام في أثناء الحمل كما أوردت الدراسات أن هنالك انخفاضاً نسبياً يحدث في بعض مضاعفات الحمل مثل تقييد النمو داخل الرحم (IUGR) ومقدمة الارتعاج pre eclampsia.



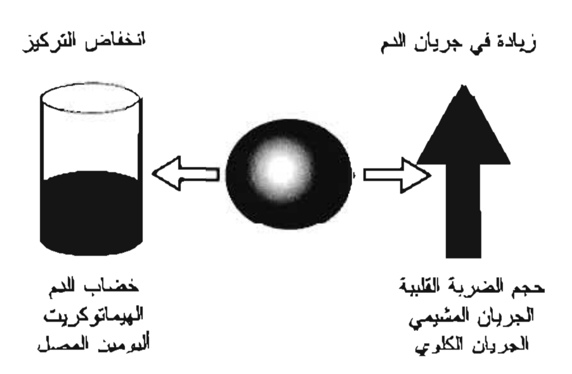
الشكل 1.5: يوضح التبدلات في حجم البلازما أثناء الحمل الطبيعي في البشر هناك زيادة في متوسط الحجم من 3 لتر في حالة عدم الحمل إلى 4-5 لتر في الأسابيع الأخيرة من الحمل.

وتبقى الآليات الدقيقة المسؤولة عن هذا التلاؤم الهام غير مؤكّدة. ففي حالة المرأة غير الحامل يكون الصوديوم هو أهم عامل لتحديد حجم السائل خارج الخلايا. يُقدّر صافي احتباس الصوديوم أثناء الحمل الطبيعي بـ 900 ميلي مول (أو 3-4 ميلي مول في اليوم). وتتماشى مع هذه الموجودة تلك الزيادات الكبيرة في تركيز الهرمونات المضادة لإدرار الصوديوم antinatriuretic hormones، مثل الألدوستيرون وديوكسي كورتيكوستيرون المشاهدة في أثناء الحمل. غير أن هنالك عواملاً تعمل على طرح الصوديوم وعدم احتباسه مثل الببتيد الأذيني الطارح للصوديوم atrial natriuretic peptide والبروجستيرون، وهذه العوامل تزداد أثناء الحمل. إضافةً إلى ذلك فإن نسبة كبيرة من الصوديوم المحتبس غالباً ما تتوشّظ sequestrated في الأنسجة الجنينية (بما في ذلك المشيمة والأغشية والسائل السلوي). كما أن تركيز الصوديوم في بلازما الحامل ينخفض قليلاً وعليه فإن من الممكن وجود عوامل أخرى تسهم في احتباس السوائل مثل التبدلات في الاستقلاب داخل الخلايا.

نقاط أساسية

العوامل التي تؤدي إلى احتباس السائل هي:

- احتباس الصوديوم.
- تعديل ناظم التناضح osmostat.
- انقاص عتبة العطش.
- انخفاض ضغط البلازما الجرمي oncotic.



الشكل 2.5: يوضح ما يترتب على احتباس السوائل أثناء الحمل. ينخفض تركيز مواد معينة في الدورة الدموية بينما تحدث زيادة كبيرة في ديناميكية الدم.

ومن الملامح الهامة للتبدل في استتباب السوائل في أثناء الحمل هو أن أُسمولالية البلازما plasma osmolality تنخفض بمعدل 10ميلي أسمول لكل 1كيلو غرام. وعند غير الحامل، يترافق مثلُ ذلك الانخفاض الشديد مع إدرار البول السريع حتـى يحافظ على استتباب حجم السوائل. ويبدو أن المرأة الحامل قادرة على تقبّل مستوى الأسمولالية الجديد في أثناء الحمل بدليل أن تجارب التسريب توضح أن التركيز البولي يُنظّم بطريقة تسمح بالمحافظة على الاستتباب homeostasis الجديد. ومن المثير للاهتمام أن عتبة العطش تنخفض عند الحوامل فهن يشعرن بالدافع للشرب في مستوى أسمولالية أخفضَ مما لو كنّ غير حوامل.

إضافةً إلى انخفاض ضغط البلازما التناضحي plasma osmotic pressure أثناء الحمل فإن الضغط الجِرمي oncotic ينخفض أيضاً بدرجة كبيرة (يدعى كذلك بالضغط التناضحي الغَرَوانـي colloid). يعتمد ضغط البلازما التناضحي أساساً على تركيز الألبومين والذي ينخفض بنسبة 20% في أثناء الحمل الطبيعي وتعدّ تلك المستويات مرَضية عند غير الحامل. وتكمن أهمية هذا التبدل في أن ضغط البلازما التناضحي هو عامل رئيسي في توازن ستارلينغ Starling الذي يحدّد درجة مرور السائل من وإلى الشُعيرات (بما في ذلك شعيرات الكُبيبة). وعليه فإن انخفاض ضغط البلازما الجِرمي هو أحد الأسباب المسؤولة عن الزيادة الكبيرة في معدل الترشيح الكُبيبـي glomerular filtration في أثناء الحمل الطبيعي.

ومن المحتمل أيضاً أن يكون له دور في الوذمة المحيطية والتـي تعدّ الآن من ملامح الحمل الطبيعي.

نقاط أساسية

عواقب احتباس السائل هي:

- ينخفض تركيز خضاب الدم.
- ينخفض الهيماتوكريت
- ينخفض تركيز الألبومين المصلي.
- يزداد حجم الضربة القلبية stroke volume.
- يزداد جريان الدم الكلوي.

الـــدم Blood

إن الزيادة الملحوظة في حجم البلازما المرافقةُ للحمل الطبيعي تؤدي إلى تمدد الكثير من العوامل الدورانية. وعلى الأخص التمدد الدموي haemodilution لكريات الدم الحمر. ومع أن الحمل يترافق بزيادة في إنتاج الكريات الحمر، لكن هذه الزيادة يسبقها حدوث زيادة نسبية في حجم البلازما. وهكذا تنخفض المَناسب الدموية التـي تعتمد على تناسب البلازما في عينة الدم المقاسة. وتشتمل هذه المناسب على عدد خلايا الدم الحمر والهيماتوكريت وتركيز خضاب الدم.

ينخفض متوسط تركيز خضاب الدم من 13.3 غرام /ديسي لتر في غير الحامل إلى 10.9غرام / ديسي لتر في الأسبوع 36 للحمل. في الماضي كان يُظَنُّ خطأ أنّ هذا التبدل الفيزيولوجي هو عبارة عن فقر دم مَرَضي وكان من المعتاد إعطاء الحوامل مقويات دموية - حديد عن طريق الفم - كوقاية من فقر الدم. قد يسبب الحديد آثاراً جانبيةً غير محببة مثل الغثيان والإمساك. وبما أن الحمل نفسه يؤهب الحامل لمثل تلك الأعراض غير المحببة فإن الحوامل لا يلتزمن بتعاطي الحديد بانتظام كما أوضحت كثير من الدراسات في هذا المجال. مما لاشك فيه أن حاجة الحامل للحديد تزداد بصورة كبيرة والحامل تعوّض تلك الحاجة بزيادة امتصاص الحديد من الغذاء. ورغم ذلك فإن الحوامل اللواتـــي لا تتناولن الحديد الإضافي يبدين نقصاً في الحديد المصطبغ في نقي العظام ونقصاناً مطرداً في متوسط حجم الكرية الحمراء.

يشعر كثير من اختصاصيي التوليد بأنه يجب مراقبة الحوامل اللواتـــي يأخذن قدراً كافياً من الحديد في غذائهن وذلك بتقييم التبدلات المتسلسلة في تركيز خضاب الدم بالإضافة إلى متوسط حجم الكرية. وعليه فإن هذه النسوة لسن بحاجة لأخذ الحديد الإضافي إلا إذا انخفض تركيز خضاب الدم إلى أقل من 10غرام/ ديسي لتر. وهنالك طريقة أخرى للمراقبة وذلك بتقييم مخزون الحديد (الفيريتين ferritin وسعة ارتباط الحديد). وبالتأكيد علينا أن نتذكر أن عوز الحديد متوطّن في أجزاء معينة من العالم وأن بعض النساء يعشن في مجتمعات تعتمد على غذاء ينقصه الحديد وذلك لأسباب شخصية أو ثقافية. إضافةً إلى ذلك فإن بعض الحوامل مثل الحوامل بحمل متعدد تكون احتياجاتهن للحديد أكثر من الحديد الموجود في الغذاء الطبيعي وفي تلك الحالات يجب عدم حرمان هؤلاء الحوامل من إضافات الحديد في أثناء الحمل.

في الماضي كان إضافة حامض الفوليك في أثناء الحمل من الممارسات واسعة الانتشار وذلك بغرض الوقاية من فقر الدم كبير الخلايا. من المؤكد أن التصفية الكلوية لحمض الفوليك تزداد زيادة ملحوظة في أثناء الحمل الطبيعي وأن تركيز الفولات في البلازما ينخفض. غير أن تركيزات الفولات في الخلايا الحمر لا تنخفض بالمستوى نفسه الذي تنخفض به في البلازما ويبدو أنه لا توجد حجة قوية لإضافة الفولات روتينياً بغرض التقوية الدموية عند الحوامل اللواتـــي يتناولن غذاءً كافياً ولديهن حمل مفرد. ومن جهة أخرى فإن هناك دليلاً واضحاً بأن إضافة حمض الفوليك طول فترة الإخصاب وفي أثناء الأثلوث الأول للحمل تُقلل من حالات عيوب الأنبوب العصبـــي عند الأجنّة وتُنصح النساء في المملكة المتحدة بأخذ حمض الفوليك قبل الحمل وفي أثناء الإخصاب وفي أثناء الأثلوث الأول للحمل.

وعلى عكس كريات الدم الحمر فإن تركيزات الخلايا البيض لا تنقص بسبب التمديد الناجم عن زيادة حجم البلازما أثناء الحمل الطبيعي. وفي الحقيقة فإن تعداد خلايا الدم البيض الكلّي يزداد ويقدّر متوسط عدد الخلايا البيض أثناء الأثلوث الثالث بـــ (9×10^9) في اللتر. والسبب الرئيسي لهذا التبدل هو الزيادة الملحوظة في أعداد الكريات البيض

مفصصة النوى. وتزداد هذه الظاهرة بصورة أكبر في أثناء الأيام الأولى للنفاس وقد تصل قيمها لأكثر من (20×10^9) في اللتر عند نساء في تمام الصحة. إن التبدلات في تركيزات خلايا الدم البيض الأخرى، بما فيها اللمفاويات B وT أقل نسبياً إذا ما قورنت بالتغيرات في العَدلات neutrophils. هنالك انخفاض طفيف في تعداد الصفيحات مع زيادة في نسبة الصفيحات الأكبر والأصغر عمراً.

هنالك أيضاً تبدلات هائلة في التخثر في أثناء الحمل الطبيعي مما قد يجعل الحمل كحالة مفرطة التخثر. هنالك زيادات هامة في إنتاج عدة طلائع عوامل التخثر وانخفاض في نشاط حلّ الفبرين في البلازما. ومن أكثر التبدلات التي تستحق الذكر هي الزيادة الهامة في تركيز الفيبرينوجين fibrinogen في البلازما والذي يُعدّ مسؤولاً عن زيادة سرعة تثفل الكريات الحمر وذلك لأنه يحفّز على تكوين النضائد rouleaux formation. تتضح الحاجة إلى حالة فرط التخثر النسبية خاصةً في وقت انفصال المشيمة. في تمام الحمل يُقدّر جريان الدم في سرير المشيمة بـ 500 مل في الدقيقة. وعليه فإنه في حال عدم وجود إرقاء فعال وسريع فإن المرأة قد تموت بسبب فقدان الدم في خلال دقائق. إن تقلصات عضلة الرحم هي خط الدفاع الأول وذلك لأنها تضغط على الأوعية الدموية التي تزوّد السرير المشيمي بالدم. (انظر الشكل 5.5). وفوراً يبدأ الفيبرين بالترسّب في موقع المشيمة وفي النهاية يُستعمل ما بين 5 إلى 10% من الفيبرينوجين الموجود في الدوران لهذا الغرض. وقد تؤدي العوامل التي تعيق عملية الإرقاء مثل عدم كفاية التقلصات الرحمية وانفصال المشيمة الناقص إلى نفاد احتياطي الفيبرينوجين بسرعة. غير أن فرط التخثر الفيزيولوجي المنقذ للحياة له أضراره إذ إن الحمل والنفاس يترافقان مع اختطارات مشكلات الانصمام الخثاري thromboembolic problems والتي تُمثّل أكبر مجموعة من أسباب وفيات الأمهات في المملكة المتحدة.

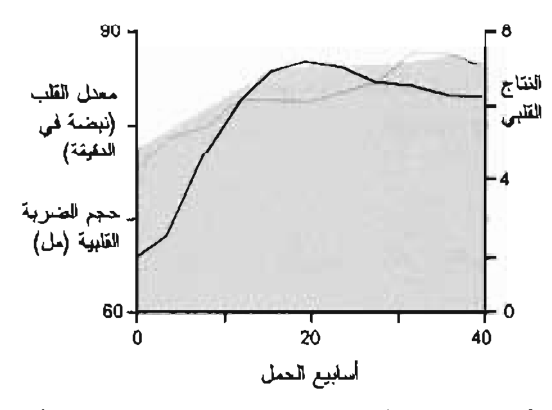
الجهاز القلبي الوعائي Cardiovascular system

يتميّز الحمل المبكر بتوسع الأوعية المحيطي. والسبب الأساسي لهذه الظاهرة ما زال، ولحدٍّ ما، تخمينياً ولكن هنالك دليلٌ على أن عوامل فعّالة وعائياً vasoactiveومشتقة من البطانة مثل أول أكسيد النيتريك nitric oxide قد تكون هي السبب. في البداية يبدو أن الجهاز العصبي المركزي يتعامل مع توسّع الأوعية كأنه نقصُ امتلاء دوراني شبيه بما يحدث عند النزف. هنالك زيادة هامة في معدل دقات القلب يمكن كشفها باكراً في الحمل منذ الأسبوع الخامس (3 أسابيع بعد الإخصاب) وتسهم هذه الزيادة في زيادة النتاج القلبي في ذلك الوقت. غير أنه لا توجد زيادة في حجم الضربة القلبية stroke volume يمكن اكتشافها ولعدة أسابيع: وغالباً ما تحدث الزيادة في حجم الضربة القلبية بعد التوسع في حجم البلازما والذي يحدث نتيجة لآليات احتباس السائل التي ذُكرت سابقاً.

تحدث تبدلات أخرى في العوامل التي تُنظّم النتاج القلبي مع تقدّم الحمل (الجدول 1.5 والشكل 3.5). هنالك زيادة مُترقية في معدل دقات القلب تستمر حتى الأثلوث الثالث trimester للحمل وعندها يكون معدل دقات القلب أعلى مما هو عليه عند غير الحامل بـ 10-15 دقّة في الدقيقة. وهنالك أيضاً ازديادٌ مترقٍ في حجم الضربة القلبية (10-20 مل) في أثناء النصف الأول للحمل وغالباً ما يكون ذلك الازدياد نتيجةً للتغيرات في حجم البلازما في ذلك الوقت. ونتيجة لتلك التبدلات فإن النتاج القلبي cardiac output يزداد من متوسط أقلّ من خمس ليترات في الدقيقة قبل الحمل إلى سبع ليترات في الدقيقة في الأسبوع 20 من الحمل. وبعد ذلك تصبح التبدلات طفيفةً ويوجد عدم اتساق بين تقارير الباحثين في هذا المجال، ومن المهم أن ندرك أن طرق الاستقصاء قد تؤثر على نتائج البحوث وخاصةً أثناء الأثلوث الثالث للحمل، ففي ذلك الوقت يعيق الرحم الحامل الكبير العائدَ الوريدي إلى القلب في وضعية الاستلقاء supine position. وكنتيجة لذلك فإن نسبة من الحوامل تتعرض لانخفاض الضغط عند الاستلقاء وأحياناً حتى لفقدان الوعي. وعند التفاف الحامل إلى جانبها الأيسر فان النتاج القلبي يرجع إلى ما كان عليه فوراً.

الجدول 1.5: التبدلات في النتاج القلبـــي أثناء المخاض

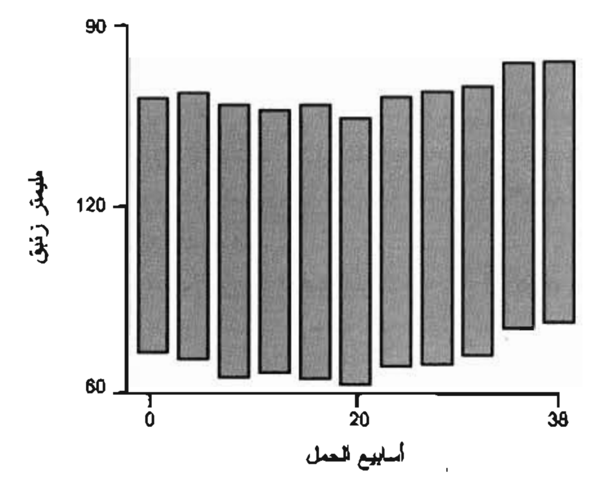
	زياده في النتاج القلبـــي %
الطور الخفي (توسع عنق الرحم< 3 سم)	%17
الطور الفاعل	%23
آخر دور الاتساع وبداية دور الانقذاف	%34



الشكل 3.5: يوضح أن هناك زيادة كبيرة في النتاج القلبـــي الأمومي أثناء الحمل. تساهم كل من الزيادة في معدل وحجم النُفْضة، غير أن التغير في هذين المكونين غير متزامن.

وبالرغم من الزيادات الكبيرة في حجم البلازما والنتاج القلبـــي كما وُصف سابقاً فان معظم فترة الحمل تمتاز بانخفاض في الضغط الشريانـــي (الشكل 4.5). وهذا يدل ضمناً على أنه لابد أن يكون هنالك نقص كبيرٌ في مقاومة الأوعية المحيطية أثناء الحمل والآليات المسؤولة عن تلك التبدلات الهائلة في مقاومة الأوعية المحيطية هي الآن تحت الاستقصاء والبحث. يعتمد التوتر tone الشريانـــي المحيطي على التوازن بين التأثيرات المُضيّقة للأوعية vasoconstrictor والتأثيرات المُوسّعة للأوعية vasodilator، وبما أن هنالك تبدلات هائلة في إنتاج هذه العوامل المُضيقة والمُوسعة للأوعية فمن غير المحتمل أن تكفي فرضية واحدة لتوضيح هذه الظاهرة الفيزيولوجية الباهرة.

يساهم فرط ضغط الدم إسهاماً رئيساً في أمراض الحوامل والأطفال في الفترة المحيطة بالولادة وفي وفيات الأمهات ووفيات الأطفال في الفترة المحيطة بالولادة، لذلك فإن قياس ضغط الدم بدقة أثناء الحمل له أهمية قصوى في تقييم الحمل. وبالنظر إلى (الشكل4.5) نلاحظ أن الانخفاض في ضغط الدم الانبساطي يكون أكثر وضوحاً من الانخفاض في الضغط الانقباضي أثناء الفترة قبل الوضع. وعليه فإن الحمل يرتبط بزيادة نسبية في الضغط النَّبْضي pulse pressure. وفي أواخر الحمل يزداد ضغط الدم الانبساطي زيادةً مُعتدة إلى مستوياته خارج الحمل. وعليه فإن تحديد ضغط الدم الانبساطي بالتأكيد أمر هام للغاية. وقد أثبتت الدراسات في السنوات الأخيره أن استعمال صوت كوروتكوف Korotkoff الخامس (اختفاء الأصوات) في تحديد ضغط الدم الانبساطي يعطي قياسات أدقّ من استعمال صوت كوروتكوف الرابع (خفوت). وفي الولايات المتحدة الأمريكية يُعتمد على اختفاء الأصوات لتحديد ضغط الدم الانبساطي والآن تم البدء بالعمل بتلك الطريقة في المملكة المتحدة.



الشكل 4.5: ينخفض التوتر الشريانـــي أثناء النصف الأول من الحمل ولكنه يزداد تدريجياً أثناء الأثلوث الثالث. لهذه الظاهرة مقتضيات كبيرة لمعالجة اضطرابات فرط التوتر الشريانـــي أثناء الحمل.

التبدلات الطبيعية في أصوات القلب أثناء الحمل

- زيادة ارتفاع صوتي القلب الأول والثاني.
- زيادة انشطار مكونات صوت القلب الأول التاجي وثلاثي الشرف.
- لا توجد تبدلات ثابتة في صوت القلب الثاني.
- ارتفاع صوت القلب الثالث عندما يبلغ الحمل 20 أسبوعاً.
- < 5% مع صوت القلب الرابع.
- وجود نفخة انقباضية في> 95% من الحوامل وتختفي بعد الولادة.
- توجد نفخة انبساطية عابرة في 20% من الحوامل.
- وجود نفخات مستمرة في 10% من الحوامل، وهي ناتجة من زيادة جريان الدم الثديي.

نقاط أساسية

التبدلات القلبية الوعائية

- تزداد سرعة القلب 10-20%.
- يزداد حجم الضربة القلبية 10%
- يزداد النتاج القلبي 30-50%
- ينقص ضغط الدم الشرياني الوسطي 10%
- تنقص المقاومة المحيطية (35%)

تاريخ حالة Case history

حضرت امرأة بنغالية تبلغ من العمر 21 عاماً إلى قسم الحوادث والطوارئ. وصلت هذه السيدة إلى المملكة المتحدة قبل أربعة أشهر. وعند حضورها كانت تعاني من ضيق شديد في التنفس لدرجة أنها لم تستطع إعطاء أية قصة مرضية ولكن قرينها الجنسي (زوجها) أخبرك بأنها حامل في شهرها الثاني وأنها كانت بحالة جيدة حتى قبل ثلاثة أيام. عند فحصها وجدت أن نبضها 100 دقة في الدقيقة وأن ضغط الدم 90/60 ملم زئبق وسرعة التنفس 36. ويوضح فحص الصدر وجودَ علامات وذمة رئوية pulmonary oedema.

ما التشخيص؟

إن البدء المفاجئ لعسر التنفس breathlessness قد يكون ناتجاً من عدوى الصدر أو الانصمام الرئوي أو الوذمة الرئوية. درجة حرارة هذه السيدة غير مرتفعة وأوضح الفحص السريري وجود طفح rash وجهي، وضربة القمة غير منزاحة ونقرية ويوجد رجفان أذيني atrial fibrillation ونفخة منتصف الانبساط mid-diastolic منخفضة الطبقة low-pitched وهذه الموجودات السريرية تتماشى مع تشخيص التضيق التاجي mitral stenosis.

لماذا حضرت هذه السيدة في هذا الوقت بالذات؟

يرتبط الحمل الباكر بتبدلات هرمونية ينتج منها احتباس السائل وتوسع في حجم البلازما. وهذه التبدلات مع زيادة سرعة القلب وزيادة حجم الضربة القلبية (قانون ستارلينغ Starling للقلب) تسبب زيادةً في النتاج القلبي باكراً في الأثلوث الأول من الحمل. وفي حال تضيّق الصمام التاجي لا يمكن التلاؤم مع زيادة جريان الدم عبر القلب والناتجة عن التبدلات الفيزيولوجية المذكورة أعلاه. لذلك فإن الضغط الوريدي الرئوي يرتفع وينتج عن ذلك وذمة oedema رئوية. وعليه فإن الشخص الذي يشكو من أعراض قليلة عادةً قد تصبح حالته سيئة للغاية إذا قام بجهد ولم يستطع التلاؤم مع التبدلات الفيزيولوجية للحمل.

ما المعالجة؟

يجب أن تعالج الوذمة الرئوية بالأوكسجين ومُدرّات البول. وأحياناً يكون الفصد venesection ضرورياً في الحالات الوخيمة جداً وذلك بغرض إنقاص الحجم الدوراني بسرعة ويؤدي ذلك إلى خفض الضغط الوريدي الرئوي. وبما أن ملء البطين الأيسر محدودٌ في حالة التضيق التاجي فإن حاصرات بيتا Beta blockers سوف تُقلّل سرعة القلب وبذلك يتسع الوقت لملء البطين الأيسر. إن بَضعَ الصمام التاجي mitral valvotomy بالبالون أو بضع الصمام التاجي المُغلق أثناء الحمل له نتائج جيدة. وتتوفر الآن معلومات غزيرة لطلاب الدراسات العليا عن المجازات القلبية الرئوية cardio-pulmonary by-pass الكاملة أثناء الحمل. ويُترك الاختيارُ للزوجين في قبول إنهاء الحمل وبالتالي عكسُ التبدلات الفيزيولوجية التي تسببت في المشكلة الحادة، وبعد ذلك يمكن إجراء المعالجة النهائية (استبدال الصمّام) قبل التخطيط لحمل قادم.

الأعضاء التناسلية Reproductive organs

الرحم The uterus

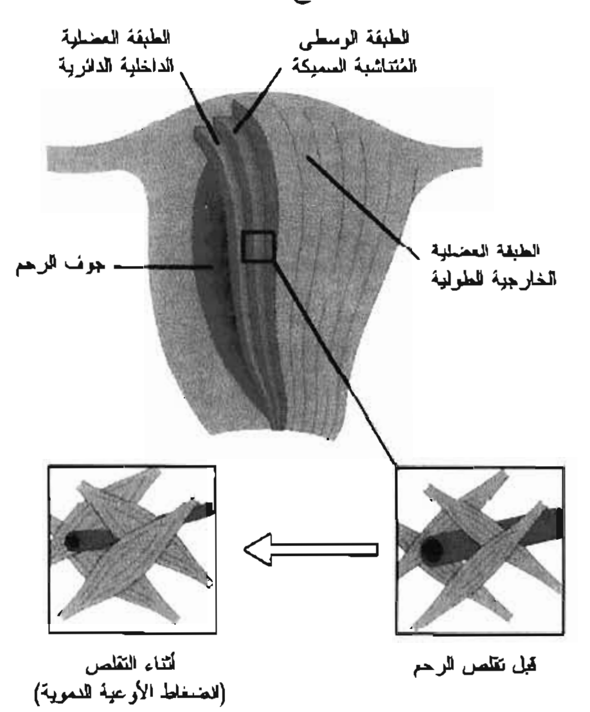
تؤثر التبدلات في تركيز الهرمونات في الدوران تأثيراً واضحاً على أنسجة السبيل التناسلي. يتكوّن الرحم من اندماج قناتَي مولّر على الخط الناصف مما يشكل بنية الرحم عند البالغين والتي تحتوي على 3 طبقات: طبقة داخلية رقيقة مؤلفة من ألياف عضلية دائرية، وطبقة خارجية رقيقة تتكون أساساً من ألياف عضلية طولانية وطبقة سميكة بين الطبقتين الخارجية والداخلية تتكون من ألياف مُتشابكة. وإضافه إلى ذلك فإن نسبة الألياف العضليه للنسيج الضام تزداد تدريجياً من أسفل الرحم إلى أعلاه. ينبّه ارتفاع مستويات الإستراديول والبروجسترون في الحمل خلايا عضلات الرحم ويؤدي ذلك إلى الضخامة hypertrophy وفرط التنسج hyperplasia ونتيجة لذلك يزداد وزن الرحم من 50-60 غراماً قبل الحمل إلى 1000 غراماً عند تمام الحمل. في بداية الحمل يعتمد نمو الرحم على الضخامة وفرط التنسّج. ففي هذه المرحلة لا تعتمد التبدلات في الرحم على نمو الجنين إذ إنها تحدث أيضاً وبالسرعة نفسها في حالة الحمل المُنتَبِذ ectopic pregnancy. ومع تقدم العُمر الحملي تقلّ أهمية انقسام الخلايا الرحمية في زيادة حجم الرحم وتصبح ضخامة خلايـــا الرحم هي الأساس في زيادة حجم الرحم. إن زيادة

حجم محتويات الرحم في هذه المرحلة مُنبّه هامّ لضخامة الخلايا العضلية والتـي قد يزداد طولها إلى 15 ضعفاً في النصف الثانـي من الحمل يمكن اكتشاف جنين يعانـي من تقييد النمو داخل الرحم (انظر الفصل 11) وذلك بوجود حجم رحم أقل من المتوقّع في ذلك العمر الحملي. تتضخّم الشرايين الرحمية أيضاً في النصف الأول من الحمل غير أنها تتمدّد مع تمدّد الرحم في النصف الثانـي من الحمل.

إضافةً إلى التبدلات في عدد وحجم الخلايا الرحمية فإن هنالك موصلات خلوية cellular connections متخصصة تتنامى مع زيادة العمر الحملي. وتسمح هذه الفضوات الموصلة gap junctions بين الخلايا بانتشار الكامن الغشائي membrane potential بسرعة من خلية إلى أخرى وبذلك تسّهل إزالة الاستقطاب الغشائي depolarization وتؤدي إلى تقلصات العضلة الرحمية. ومع نضوج تلك الموصلات تصبح التقلصات الرحمية أكثر تكراراً. وتعرف هذه التقلصات بتقلصات براكستون - هيكس وهي تقلصات غير مؤلمة وتزداد وضوحاً للمرأة في النصف الثانـي للحمل. وبعد ذلك تُمهّد تلك التقلصات لنشاط ناظمة pacemaker قاع الرحم والتـي تحسّن التقلصات الرحمية المتناسقة والضرورية للولادة وتعتمد هذه التقلصات على السيطرة القاعية fundal dominance.

تقليدياً يُقسم الرحم إلى القطعة العلوية والقطعة السفلية. القطعة السفلية هي الجزء من الرحم ومن أعلى عنق الرحم الذي يقع بين مرتكز صفاق الجيبة الرحمية - المثانية uterovesical pouch كحدّه الأعلى ومستوى فوهة عنق الرحم الداخلية كحدّه الأسفل. يحوي هذا الجزء من الرحم على كمية أقلّ من عضلة الرحم وعددٍ أقل من الأوعية الدموية وهو رقيقٌ وهو الموضع الشائع للشق في معظم العمليات القيصرية.

تتقلص ألياف عضلة الرحم المُتناشبة فوراً بعد انفصال المشيمة (الشكل 5.5). وتغلق هذه التقلصات الأوعيةَ الدموية التـي تزوّد المشيمة وبالتالي تقلّل فقدان الدم. وإذا كانت المشيمة مرتكزة على القطعة السفلية فإن قلّة حجم العضلة النسبـي في هذا الجزء من الرحم يجعل آلية الإرقاء أقلّ فعالية وقد تحدث النـزف بعد الوضع.

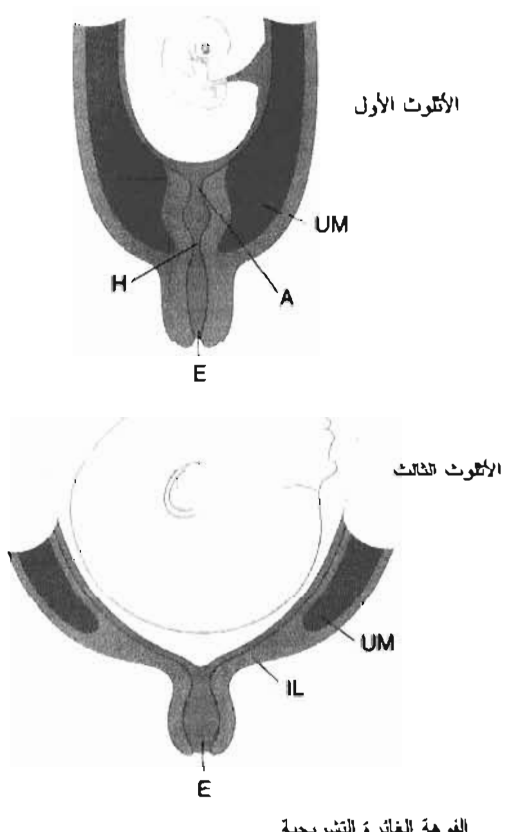


الشكل 5.5: يوضح تشريح الرحم. يتألف الرحم من ثلاث طبقات عضلية، تنقسم من طبقات قناة مولر، تنتظم ألياف الطبقة الداخلية في الأغلبية في طراز دائري تتألف الطبقة الوسطى السميكة من ألياف عضلية مُتناشبة وتجري ألياف الطبقة الخارجية طولياً على الرحم.

عنق الرحم The cervix

يصبح عنق الرحم متورماً وليناً في أثناء الحمل وذلك تحت تأثير الإستراديول والبروجسترون (الشكل 6.5). ينبّه الإستراديول نموّ الظهارة الأسطوانية الخلايا columnar epithelium في قناة عنق الرحم وعندها تصبح الظهارة مرئيةً على ظاهر عنق الرحم ectocervix وتُعرف بالشَتَر الخارجي ectropion وهذا الشَتَر الخارجي عُرضة للنـزف عند الملامسة وذلك لأن خلاياه أقلّ متانةً. عادةً يوصف عنق الرحم في أثناء الحمل بأنه يبدو أكثر زرقةً وهذه الزرقة ناتجة من زيادة الوعائية vascularity. إضافة إلى تلك التبدلات فإن غدد عنق الرحم المخاطية تتمدّد وتتعقّد. تعمل البروستاغلاندينات على تغيير بنية الكولاجين العُنقي وخاصة في أواخر الحمل بينما يساعد تنظيم الكولاجيناز Collagenase المُفرَز من كريات الدم البيض في ليونة عنق الرحم.

وتحت تأثير الإستروجينات تصبح الظهارة المهبلية أكثر سماكة أثناء الحمل ويزداد معدل توسّف الخلايا desquamation وينتج عن ذلك ازدياد في النجيج المهبلي vaginal discharge. وهذا النجيج أكثر حموضة من الإفرازات المهبلية عند غير الحامل pH 4.5 - 5.0 وتساعد هذه الحموضة الزائدة على الوقاية من العدوى الصاعدة. كما تزداد وعائية المهبل مع زيادة العمر الحملي.



الشكل 6.5: يوضح تكوين القطعة الرحمية السفلى. يحدث التمدد الرحمي مع ازدياد العمر الحملي، وهذا يؤدي لابتعاد الفوهة الغائرة التشريحية (A) عن الفوهة الغائرة النسجية (H). انكماش الطبقة المتوسطة السميكة (IL) مع ازدياد العمر الحملي يجعل القطعة السفلية رقيقة.

الثديان والإرضاع Breasts and lactation

تحدث تبدلات دوريةٌ في أنسجة الثدي متزامنة مع دورة الحيض الشهرية وتتضخم هذه التبدلات أثناء الحمل. يحدث ترسّب هامٌ للدهون حول النسيج الغدي. ويزداد عدد القنوات الغدية تحت تأثير الإستروجين بينما يعمل البروجسترون (واللاكتوجين المشيمي البشري hPL) على زيادة عدد أسناخ alveoli الغدد. كذلك ينبّه اللاكتوجين المشيمي البشري تركيبَ كازين casein الأسناخ وغلوبولين اللبن lactoglobulin وألبومين اللبن lactalbumin.

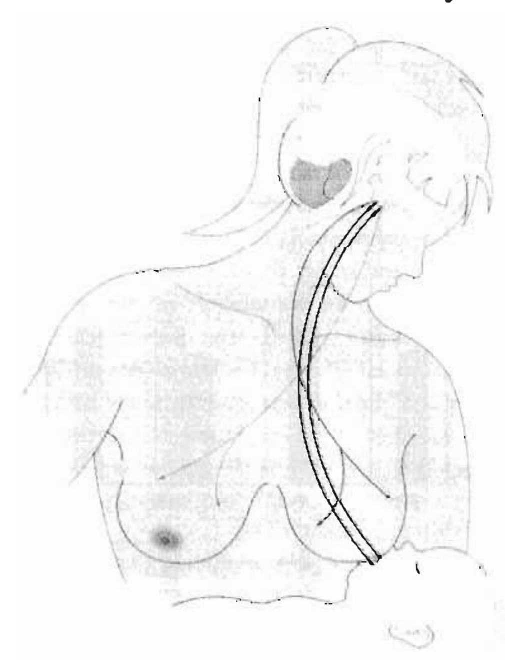
ومع أن تركيز البرولاكتين المصلي يزداد طيلة فترة الحمل إلا أن ذلك لا يؤدي إلى درّ اللبن وذلك لأن الإستروجين يعاكس تأثيره على مستوى المستقبلات السنخية alveolar receptor level. إن الهبوط السريع في تركيز الإستروجين خلال الـ 48 ساعة الأولى بعد الولادة هو الذي يزيل تثبيطَ inhibition الإستروجين للبرولاكتين ويسمح ببدء درّ اللبن. وفي حوالي أواخر الحمل وبداية النفاس يُنتج الثدي اللبأ، وهو إفراز سميك أصفر اللون غنـــي بالغلوبولينات المناعية.

يُعزّز المص الباكر والمتكرر درّ اللبن وذلك بتنبيه النخامية الأمامية لإطلاق البرولاكتين وتنبيه النخامية الخلفية لإطلاق الأوكسيتوسين. ويؤدي الكرب والخوف إلى نقصٍ في تركيب وإطلاق اللبن وذلك لأن الكرب والخوف يزيدان إنتاج الدوبامين (العامل المُثبط للبرولاكتين). وفي أثناء الأيام الثلاثة الأول من النفاس يعمل البرولاكتين على احتقان الثدي نتيجة لتمدّد الأسناخ باللبن. يُطلق الأوكسيتوسين من النخامية الخلفية ويسبّب تقلصاتٍ في الخلايا العضلية الظهارية myoepithelial cells التـــي تحيط بالأسناخ والقنوات الصغيرة. وهذه التقلّصات تعصر اللبن إلى داخل القنوات الكبيرة ومستودعات اللبن تحت الهالة إضافةً إلى ذلك فإن الأوكسيتوسين يثبّط إطلاق الدوبامين وبذلك يعزّز درّ اللبن. (الشكل 7.5).

السبيل البولي والوظيفة الكلوية
The urinary tract and renal function

يعتبر التوسع الوعائي كالذي يحدث في أثناء الحمل عن ارتخاء العضلات الوعائية المُلس smooth كما تُبدي الأعضاء الأخرى التـــي تـــحتوي على مُكوّنات مُعتدةٍ من العضلات

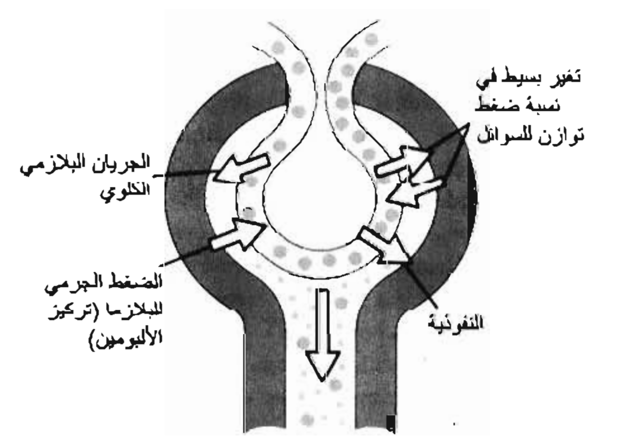
الملس تبدلاً في وظيفتها، ففي السبيل الهضمي يحدث تأخّر في إفراغ المعدة (وهو هامٌ في التدبير العلاجي للنساء المحتاجات لتخدير عام) ونقصٌ في حركة القولون (يؤدي إلى الإمساك). كما يظهر توسّعٌ أو مَوَه الكلى hydronephrosis في السبيل البولي عند حوالي 97% من الحوامل في الأثلوث trimester الثالث للحمل. وإن هذه التبدلات الفيزيائية بالإضافة إلى تغيراتٍ معينة في تكون البول تؤهب الحاملَ للإصابة بعدوى infection السبيل البولي الصاعد الذي يعدّ من مضاعفات الحمل الهامة والشائعة.



تسبب الرضاعة:
إشارات واردة إلى النخامية الخلفية مؤدية إلى ازدياد تحرير الأوكسيتوسين، وهو بدوره يحرض انقباض الخلايا الظاهرية العضلية وبالتالي عصر اللبن.
إشارات واردة إلى النخامية الأمامية مؤدية إلى زيادة تحرير البرولاكتين وبالتالي زيادة بإنتاج اللبن.

الشكل 7.5: تمثيل ترسيمي للرضاعة: المص يحرض إشارات واردة إلى النخامية الأمامية والخلفية. هذا يؤدي إلى تحرير البرولاكتين والأوكسيتوسين. يزيد البرولاكتين إنتاج اللبن بواسطة الأنسجة الغدية للثدي. يسبب الاوكسيتوسين انقباض الخلايا الظهارية العضلية حول القنوات الثدية وبذلك تعصر اللبن في اتجاه الحلمة.

إن إحدى نتائج توسّع الأوعية هو انخفاض ضغط الدم وقد ... كذلك فإن نتيجةً أخرى للتوسع هي زيادة جريان الدم. يزداد جريان الدم إلى كثير من الأعضاء في أثناء الحمل: ولاسيما الرحم والثديين والجلد (ولهذا السبب يقال إن الحامل متوهجةٌ صحةً). تحدث زيادة كبيرة في جريان الدم الكلوي (60-75%) ومن أهم نتائج هذه الزيادة هي الزيادة الكبيرة في معدل الترشيح الكُبيبي glomerular filtration rate بحوالي 50% (الشكل 8.5). وبما أن للترشيح أهميةً قصوى في المحافظة على توازن السوائل وتفريغ الفضلات وتنظيم الأغذية الضرورية فإن التبدل الكبير في الترشيح في أثناء الحمل له تبعاتٌ بعيدة التأثير على الآليات الفيزيولوجية والتي تسهم فيها الكلى.

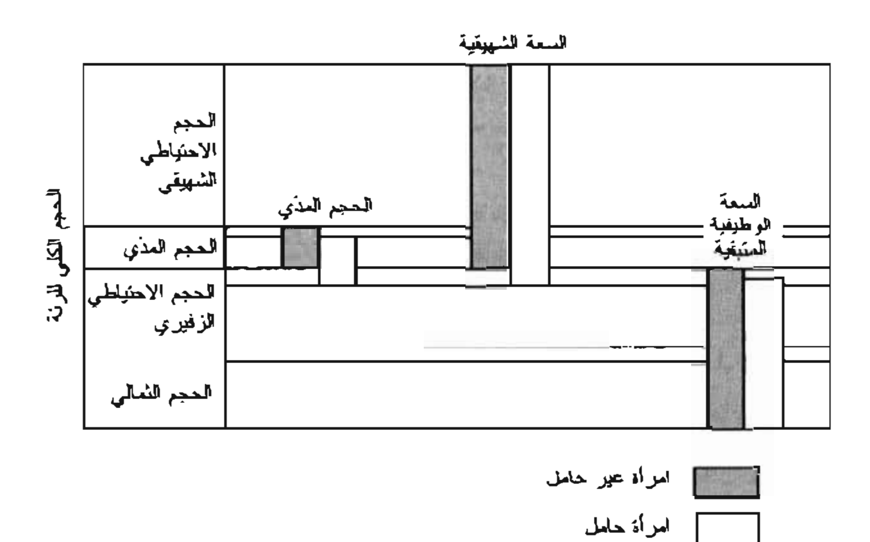


الشكل 8.5: يوضح العوامل المساهمة في زيادة الترشيح الكُبيبي أثناء الحمل. العامل الرئيسي هو زيادة جريان الدم الكلوي ولكن هناك مساهمة معتدلة من انخفاض الضغط الجرمي للبلازما وزيادة النفوذية. بالرغم من انخفاض ضغط الدم الشرياني الجهازي أثناء الحمل، لكن يبدو أن هناك اختلافاً بسيطاً في تناسب التوتر الشرياني بين نهايتي عروة الشعيرات الكبيبة وليس في الضغط داخل الكلى

نقاط أساسية

التبدلات الكلوية

- يزداد جريان الدم (60 – 75%)
- يزداد معدل الترشيح الكُبيبي (50%)
- تزداد تصفية معظم المواد
- تنقص تركيزات الكرياتينين creatinine واليوريا urea واليورات urate في البلازما
- البيلة السكرية أثناء الحمل أمر طبيعي



الشكل 10.5: يوضح التبدلات النموذجية في حجوم مختارة للرئة أثناء الحمل. هناك ازدياد عام للشهيق على حساب السعة الشهيقة الوظيفة.

نقاط أساسية

تبدلات التهوية Ventilatory changes

- يتغير التشريح الصدري.
- يزداد الحجم المدي tidal.
- تنقص السعة الحياتية vital.
- تنقص السعة المتبقية residual الوظيفية.

التبدلات الصماوية
Endocrinological changes

مازال فهم التبدلات الصماوية أثناء الحمل غير مكتمل. لقد أصبح واضحاً في الوقت الحالي أن كثيراً من الهرمونات الببتيدية والستيرويدية التي تنتج بوساطة الغدد الصُمّ في حالة غير الحامل يمكن أيضاً أن تُنتج بوساطة الأنسجة داخل الرحم أثناء الحمل (الجدول 2.5). مازال فهم الإسهامات الدقيقة لهذه المصادر البديلة في مستويات الهرمونات الجائلة وأيضاً في نشاطها الارتجاعي feedback المُحتمل، ضعيفاً حتى الوقت الراهن. لقد أصبح واضحاً الآن أن كثيراً من الهرمونات تمارس فعلها بطريقة غير مباشرة وذلك بتآثرها interacting مع السيتوكينات والكيموكينات. يتبدل إنتاج ونشاط كثير من تلك المواد بصورة معقدة في أثناء الحمل في البشر. وأيضاً قد تتبدل أثناء الحمل عوامل أخرى قد تؤثر على التركيزات الجائلة. تختلف كثيراً معدلات التصفية الاستقلابية metabolic clearance وخصائص الترابط binding مع البروتين مقارنةً مع ما هو عليه خارج الحمل.

الجدول 2.5: الهرمونات المُنتجة في داخل الرحم الحامل

(لاحِظْ أن هذه القائمة غير شاملة)

نوعي – للحمل Pregnancy-specific
- موجهة الغدد التناسلية المشيمائي البشرية hCG-
- مُحفّز الإلبان البشري المشيمائي hPL.

متعلّق بالوطاء Hypothalamus-related
- الهرمون المُطلق لموجّهة الغدد التناسليةGnRH
- العامل المُطلق للمنبهة القشرية CRF

متعلّق بالنخامية Pituitary-related
- برولاكتين
- هرمون النمو البشري hGH
- الهرمون المُنمّي لقشرة الكظرACTH

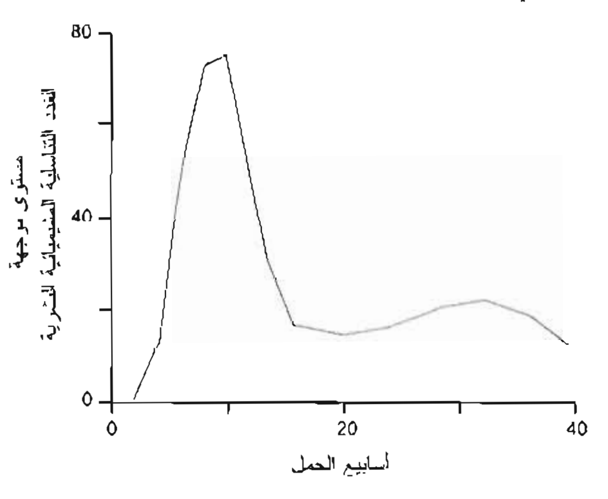
البيبتيدات الأخرى Other peptides
- عامل النمو الشبيه بالأنسولين I وII (IGF)
- 25,1 ثنائي هيدروكسي كولي كالسيفيرول
- الببتيد المتعلّق بهرمون الدُريقة Parathyroid hormone related peptide
- الرينينRenin
- الأنجيوتنسين Angiotensin II

الستيرويدات Steroids
- إستراديول
- بروجسترون

الهرمونات المُنتجة بشكلٍ رئيسي في الرحم
Hormones produced predominantly within the uterus

يُنتَج العديدُ من الببتيدات الخاصة بالحمل في داخل الرحم ولكن لم يتبين بعدُ إن كان لها كلّها دورٌ صماويٌ معينٌ. من بين تلك التـــي لها دورٌ معروف الهرمون الموجّه للغدد التناسلية المشيمائي hCG. يتكوّن هذا الهرمون من وُحيدة a subunit ووُحيدة b، والوُحيدة b هي نوعيةٌ بالنسبة للحمل، لذا فهي تُستخدم بصورة واسعة في الممارسة الحديثة كاختبار حسّاس لإثبات الحمل. يُنتَج هذا الهرمونُ بوساطة خلايا الأرومة الغاذية trophoblast cells ويمكن اكتشافه في داخل الدوران الأمومي خلال أيام من الانغراس. يوجد الآن دليل يوحي بأن إنتاج هذا الهرمون يخضع لتأثير كل من السيتوكين العامل المثبّط لإبيضاض الدم cytokine leukaemia inhibitory factor (LIF) ولمثيل الهرمون isoform المُطلق لموجهة الغدد التناسلية GnRH الذي من المحتمل أنه ينتج في داخل المشيمة. يبدو أن للهرمون الموجّه للغدد التناسلية المشيمائي دوراً أساسياً في أثناء الحمل المبكر في استمرارية وظيفة الجسم الأصفر. عندما تنخفض أهمية إنتاج البروجسترون الأمومي من هذا المصدر المبيضي (عندما يصبح إنتاج المشيمة للبروجسترون سائداً في الأسبوع الأخير من الأثلوث الأول) ينخفض تركيز الهرمون الموجّه للغدد التناسلية المشيمائي الجائل من ذروته في حوالي الأسبوع العاشر من الحمل إلى مستوى هضبـــي plateau بعد الأسبوع الثانـــي عشر (الشكل 11.5).

الوُحيدة subunit a آ ليست خاصةً بالهرمون الموجّه للغدد التناسلية المشيمائي فهي تختلف قليلاً فقط عن الوحيدات أ للهرمون الملوتن LH والهرمون المنبّه للجريب FSH والهرمون المنبّه للدرقية TSH وربما يمكنها أن تتفاعل مع بعض مستقبلات receptors هذه الهرمونات على الأقل. مثال ذلك أن الهرمون الموجّه للغدد التناسلية المشيمائي يستعمل سريرياً بصورة واسعة من قِبَلِ أولئك الذين يمارسون الإنجاب المساعد ليحاكي ذروة الهرمون الملوتن LH surge الفيزيولوجية بغرض تحريض الإباضة من الجريبات المبيضية المُنبّهة. وتبدو أيضاً إمكانية تثبيط الهرمون المنبّه للغدد التناسلية المشيمائي لإفراز كل من الهرمون المنبه للجريب FSH والهرمون الملوتن LH المفرزة من خلايا الفص الأمامي للغدة النخامية، وربما يتمّ هذا الفعل بتأثيرٍ هرمونـــي/مستقبلي receptor مماثل على المستوى الوطائـــي hypothalamic level.



الشكل 11.5: يوضح التبدلات السلسلية في تركيز المصل من موجهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية أثناء الحمل. لاحظ الزيادة الكبيرة أثناء الأثلوث الأول.

وهناك ببتيد آخر تنتجه المشيمة ويُظَنُّ أن له نشاطاً صماوياً وهو أيضاً له ميزاتٌ بنيوية مشتركة مع هرمونات تُنتَج في حالة غير الحامل. يعرف هذا الببتيد بمُحفّز الإلبان البشري المشيمائي hPLactogen الذي له تماثل جزئي مع البرولاكتين وهرمون النمو البشري hGH. ومن الممكن أن يكون لمحفز الإلبان البشري المشيمائي تأثير أساسيٌّ في الإنتاج الأمومي لهذه الهرمونات (كما سنرى لاحقاً). لا شك أن هناك موادَّ أخرى كثيرة منتجة بوساطة الرحم والمشيمة والجنين والتـــي تؤثر في الحالة الصماوية الأمومية. وهذا مجالٌ ساحر للبحوث الإضافية.

تُنتجُ الستيرويدات الجنسية أيضاً وبكميات هائلة بوساطة المشيمة والجنين. يزداد تركيز الإستروجينات بما في ذلك الهرمون الفعّال الإستراديول والبروجسترون بشكل هائل في الأسابيع الباكرة من الحمل، ومن ثم تهضّب لباقي فترة الحمل. استغلّت هذه الهرمونات في وقت سابق لتقييم حُسن حالة الجنين، لكن اكتشاف طرق بيوفيزيائية أكثر دقةً جعلت

هذه الممارسة غير ضرورية. من المعروف أن لكل من الإستروجين والبروجسترون أثراً على بطانة الرحم (يشجع الإستروجين التضخم الخلوي بينما يثبّط البروجسترون تقلّصَ العضلة الرحمية، وهما معاً مع البرولاكتين لها تأثير في أنسجة الثدي. من المحتمل أنهما يمارسان تأثيرات في أنسجة مستهدفة كثيرة أخرى في أثناء الحمل. مثلاً على العضلات الملس للأوعية وللجهازين البولي والهضمي. ولكن من العجيب أن الأدوار الأساسية وغير الملتبسة لهذه الهرمونات لم تُحدّد بشكل مؤكد بعد، وما تزال هناك حاجة للمزيد من البحوث في هذا المجال.

البرولاكتين وعوامل النمو

Prolactin and growth factors

يسهل فهمُ حقيقة أن الهرمونات المنتّجة بوساطة أنسجة الرحم تزداد مستوياتها على نحو مثير أثناء الحمل. إلا أن كثيراً من الهرمونات الأخرى أيضاً يزداد إنتاجها كثيراً في أثناء الحمل. وهرمون البرولاكتين هو أحد أفضل الأمثلة لهذه الظاهرة إذ أن تركيزه في المصل أثناء الحمل يبلغ حداً يعدّ مَرَضياً في حالة غير الحمل. هناك دليل يشير إلى أن لهرمون الإستروجين دوراً منبهاً في هذه العملية بينما يكون دور مُحفز الإلبان البشري المشيمائي hPL مثبطاً لها. من الأهمية بمكان أن الآليات الصماوية التـــي تنظم إنتاج البرولاكتين في حالة غير الحمل مثل النوم (الذي يزيد تركيزات البرولاكتين) وناهضات الدوبامين agonists (التـــي تُنقصها) تبقى فعالةً في أثناء الحمل. وهذا يدلّ ضمناً على استمرارية إنتاج البرولاكتين من الخلايا المفرزة له من الفص الأمامي للغدة النخامية. وهذا هام لأنه دليلٌ على وجود إنتاج للبرولاكتين داخل الرحم، وبالأخص من خلايا في داخل الغشاء الساقط decidua. إن من الممتع معرفة وجود مستقبلات للبرولاكتين في خلايا الأرومة الغاذية trophoblastic cells وفي داخل سائل السلى amniotic fluid. وعليه يبدو أن من المحتمل وجود تآثر بين الأنسجة الرحمية الأمومية والجنين ولكن تبقى تفاصيل مثل هذه العلاقة ضرباً من ضروب التخمين في الوقت الحاضر. إن زيادة إنتاج البرولاكتين أمرٌ ضروري للرضاعة وهذا يناقش في الفصل العاشر.

وعلى العكس جداً من هذا الوضع لعلاقة البرولاكتين مع الحمل فقد ذُكر وجود تثبيط في إنتاج هرمون النمو البشري hGH من الغدة النخامية الأمامية في أثناء الحمل كما ذُكر حدوث تناقص في عدد الخلايا المنمية الجسدية somatotrophs فيها مع الضعف في استجابتها لوسائط التحريض المدرسية أثناء الحمل. وأيضاً تنخفض تركيزات هرمون النمو البشري الجائلة في أثناء الحمل. من المحتمل أن يثبط محفزُ الإلبان البشري المشيمائي إطلاقَ هرمون النمو من الغدة النخامية الأمومية إذ لوحظ عدم تثبّط إنتاج هرمون النمو من الغدة النخامية في الحمول المصحوبة بانخفاض في مستوى محفّز الإلبان البشري المشيمائي hPLactogen (مثلاً في داء الأرومة الغاذية trophoblastic disease).

يبدو أن نموّ الجنين لا يتحكّم به هرمونُ النمو البشري hGH ويبدو أن الأنسولين وعوامل النمو الشبيهة به IGFs تؤدي دوراً أساسياً في ذلك. هناك نوعان من هذه المُنميات الجسدية (السوماتوميدينات) somatomedins ويختلف تناسب تركيزهما من موضع إلى آخر ومن وقت إلى آخر أثناء الحمل. يكون مستوى عامل النمو الشبيه بالانسولين IGF- II سائداً في دوران الطفل طوال مدة الحمل. بينما يتم إنتاج كل من عاملي النمو الشبيهين بالأنسولين IGF- I وIGF-II ليس فقط من خلايا الجنين (في الكبد)، بل من خلايا أمومية أيضاً (في الرحم). يبدو أن التناسب النسبـــي بين مستويات عاملي النمو الشبيهين بالأنسولين الأموميين وترابطهما الخاص بالبروتين الذي ينظم نشاطيهما يختلف أثناء الدورة الشهرية وأثناء الحمل الباكر. أصبح معروفاً الآن أن لنمو الجنين أهميةً كبيرة في تحديد قابلية هذا المخلوق لعدد من الاضطرابات في مستقبل الحياة. ولذا فإن ضبطَ نمو الجنين موضوع لبحوث مكثفة في الوقت الحالي.

العوامل المنظمة لاستقلاب السكريات

Factors controlling carbohydrate metabolism

ينخفض تركيز الغلوكوز المصلي على الريق في النصف

الأول للحمل مع تبدل طفيف في مستوى الأنسولين المصلي. يبدي اختبار تحمل الغلوكوز GTT استجابة مزدادة في هذه الفترة مقارنةً مع حالة غير الحمل، مع طراز طبيعي لإطلاق الأنسولين، ولكن مع انخفاض في قيَم غلوكوز الدم. يتبدل هذا الطراز في أثناء النصف الثاني من الحمل خاصةً في السيدات اللواتي يتناولن وجبات على الطريقة الغربية. في هذا الوقت يلاحظ تأخرٌ في الوصول إلى أعلى قيم الغلوكوز مع زيادة في هذه القيم طوال مدة الاختبار بالرغم من وجود زيادة هامة في التركيز المصلي للأنسولين، ويشير هذا الطراز إلى وجود مقاومة نسبية للأنسولين. ويُظَنُّ أن الآلية المسؤولة عن هذا التبدل قد تتطلب نشاطاً في محفّز الإلبان البشري المشيمائي hPL أو في الهرمونات الأخرى ذات الصلة بالنمو growth-related والتي يمكن أن يتبيّن تقليلها للحساسية المحيطية للأنسولين. وهناك إشارة أكثر إثارة للاهتمام إلى أن هناك تبدلاً في خصائص ترابط الأنسولين بمستقبله receptor، شبيهة بالتي وُصفت في السيدات غير الحوامل البدينات أو اللواتي يعانين من مرض السكري غير المعتمد على الانسولين NIDDM. لتلك النسوة، إذا حَمَلن، قابليةٌ لولادة أطفال متوسط أوزانهم عند الولادة أكبر من النسوة الطبيعيات. ويبقى تفسير سبب هذه الظاهرة هل هو بزيادة انتقال الغلوكوز عبر المشيمة أو بخصائص تعزيز النمو للأنسولين وللمنميات الجسدية somatomedins (راجع أعلاه) أمراً ينتظر إثباتاً.

الوظيفة الدرقية Thyroid function

لقد أشير إلى أن الهرمون الموجّه للغدد التناسلية البشري المشيمائي hCG له وظيفة مُوجِّهة للدرقية thyrotrophic function (قد يكون نتيجةً لتماثل الوُحيدة subunit مع الهرمون المنبّه للدرقيةTSH) وأن إنتاج الهرمون المنبه للدرقية الأمومي قد يُثبَّط أثناء الأثلوث الأول من الحمل عندما تكون مستويات الهرمون الموجّه للغدد التناسلية البشري المشيمائي hCG في أعلى مستوياتها. تغدو استجابة الهرمون المنبّه للدرقية TSH لحقن الهرمون المُطلق لموجهة الدرقية TRH ضعيفةً أثناء الأثلوث الأول للحمل ولكنها بعد ذلك تعود للطبيعي. لقد سُجلت حالاتٌ معزولة لخللٍ في وظيفة الدرقية في هذه الفترة من الحمل، وأشار بعض المؤلفين إلى احتمال وجود ارتباط لهذا بالزيادة الكبيرة في الغثيان والإقياء والتي غالباً ما تعاني منها السيدات الطبيعيات في بداية الحمل وغالباً ما تتحسن بعد الأثلوث الأول. لكن عموماً تبقى وظيفة الدرقية طبيعيةً طوال الفترة الباقية من الحمل. يبدو الآن أن بعض الملامح التي كانت تعدُّ فيزيولوجية في السابق مثل الزيادة في حجم الدرقية، تُلاحظُ في مجموعة النسوة اللواتي لديهن عوز نسبي في اليود ولكن هذه الزيادات لم تثبت في نسوة من إيسلندا وهولندا حيث يتناول المواطنون كميات أكبر من اليود. يرتبط الحمل بزيادة كبيرة في الغلوبولين المرتبط بالدرقية thyroid-binding globulin وأيضاً بمثله من الأنواع المرتبطة بالثيروكسين (T_4) وبثلاثي يودوتيرونين tri-iodothyronine (T_3) ولكن التركيزات الجائلة من الأشكال غير المرتبطة (وبالتالي الفعّالة) من هذه الهرمونات لاتتبدّل بالضرورة، وعليه لا يوجد دليل يدعم دور الدرقية في تطور بعض ملامح الحمل الطبيعي مثل زيادة معدل الاستقلاب الأساسية basal metabolic rate وحرارة الجسم ومعدل دقات القلب.

العوامل المنظمة لاستقلاب الكالسيوم Factors controlling calcium metabolism

يكون حوالي 40% من الكالسيوم مرتبطاً بالألبومين في الدورة الدموية. وبسبب الانخفاض الكبير في ألبومين البلازما (راجع أعلاه) ينخفض أيضاً التركيز الكلّي لكالسيوم البلازما. ويبدو أن هناك مجرد تبدل طفيف في التركيز الجائل للكالسيوم الإيوني غير المرتبط. وعليه فإن هذا يستهوي التكهن بأن استتباب الكالسيوم، كما هو الحال في الوظيفة الدرقية، يطرأ عليه تبدلٌ بسيط في المرأة الحامل. ولكن هذا غير صحيح إذ أن هناك حاجةً جنينية كبيرة للكالسيوم وأن معدل تدفّق الكالسيوم عبر المشيمة قد يصل إلى 5.6 ملي مول/لتر في اليوم. قد تمثل هذه الكمية حوالي 80% من صافي الامتصاص في الجزء الأعلى من الجهاز الهضمي في السيدة غير الحامل. غير أن السيدة الحامل تزيد الامتصاصَ لدرجة كبيرة وتُقلّل الإفراغ

excretion وعليه تستطيع بدرجة بسيطة أن تتلاءم مع صافي اختلاف بسيط في معدلات انتقال الكالسيوم إلى داخل أو خارج مخازنه في العظام. بالرغم من ذلك فإن هذا التوازن الجديد يستقرّ بشكل رائع، حيث أن النسوة اللواتـي لا يقدرن على الحفاظ على مستوى الانتقال الجنينـي من المصدر القوتـي dietary وحده قد يصبن بقلّة العظم osteopenia أثناء الحمل أو بعده.

يبدو أن الآلية المسؤولة عن الزيادة الكبيرة في امتصاص الكالسيوم ناتجة مباشرة عن زيادة إنتاج مستقلب واحد لڤيتامين D_3، هو 25،1 ثنائي هيدروكسي كولي كالسيفيرول dihydroxycholecalciferol. يبدو أن إنتاج 25،1 ثنائي هيدروكسي كولي كالسيفيرول يقعُ جزئياً تحت تأثير هرمون الدُريق PTH (هرمون جانب الدرقية) الذي يزداد بحوالي الثلث أثناء الحمل البشري. إلا أنه لم يتمّ تسجيل تبدلات ثابتة في التركيزات الجائلة للعوامل الأخرى التـي تؤدي أدواراً في استقلاب الكالسيوم مثل الكالسيتونين calcitonin والمُستقلبات metabolites الأخرى لڤيتامين D_3. إن من العجيب ملاحظة أن تركيز كالسيوم المصل عند الجنين أعلى مما هو عند الأم، غير أن تنظيم الهرمونات، مثل هرمون الدُريق والكالسيتونين، يبدو أنه يتمّ بشكل مستقل في كلٍ من الأم والجنين ولا يعتقد أن هذه الهرمونات تعبرُ المشيمة. يبدو أيضاً، كما سبق ذكره، أن الآليات التـي تنظّم هذه الظاهرة تتوضّع في الرحم. لقد تمّ التعرّف على مصدر مشيمي للهرمون 25،1 ثنائي هيدروكسي كولي كالسيفيرول ولببتيدٍ متصلٍ بهرمون الدُريق.

العامل المطلق لموجهة القشرة المشيمائي وبدء المخاض في البشر: نظرية الساعة المشيمائية
Placental CRF and the onset of human labour: the Placental Clock theory

تستطيع الأرومة الغاذية تصنيع العامل المطلق لموجهة القشرة منذ منتصف الحمل فما بعده. إن العاملَ المُطلق لموجهة القشرة ينبّه الغدةَ النخاميةَ للجنين ليزيد إنتاج الهرمون المُنمّي لقشرة الكظرية الجنينية، وبالتالي زيادة إنتاج ثنائي هيدروإبـي أندروستيرون بوساطة كظرية الجنين. يعدّ ثنائي هيدرو إبـي أندرو ستيرون أهم أسلاف إفراز الإستروجين المشيمي. يزيد المستوى العالي للإستروجين حوالي نهاية الحمل تخليقَ موصلاتٍ فجوية مابين خلايا العضل الرحمي وتساعد هذه التوصيلَ وبالتالي تنظيمَ تقلصاتِ عضلات الرحم. وتنظم الإستروجينات تخليقَ العامل المطلق لموجهة القشرة المشيمائي في عروةِ ارتجاعية إيجابية.

سُميّت الآلية المحتملة التـي بواسطتها تنظم المشيمة استقلابها الخاص والتـي تؤثر بوساطتها على الجنين والتـي تؤثر لاحقاً في فيزيولوجيا الرحم الأمومي واحتمال بدء المخاض بالساعة المشيمائية.

الكورتيكوستيرويدات ونظام الرنين الأنجيوتنسين
Corticosteroids and the renin-angiotension system

لقد أصبح معلوماً أن خلايا الأرومة الغاذية تنتج كلاً من العامل المُطلق لمنمّي القشرة CRF والهرمون المنمّي لقشرة الكظرية ACTH. يعتقد بأن هذه الهرمونات المشيمية لها أدوار في تنظيم نشاط الغدة الكظرية الجنينية وعضلة الرحم، ولكن تأثيرها الذي قد تُحدثه على الأم غير مفهوم، إن كان هناك أي تأثير. هناك زيادة مضطردة في التركيزات الجائلة الأمومية للكورتيزول طيلة فترة الحمل، رغم الانخفاض النسبـي في تركيز الهرمون المُنمّي لقشرة الكظرية ACTH أثناء الأسابيع الأخيرة من الحمل. يكون أغلب الكورتيزول مرتبطاً بالغلوبولين المرتبط بالكورتيزول والذي يتضاعف مستواه أثناء الحمل لكن يبدو أن هناك زيادةٌ طفيفة في الكورتيزول غير المرتبط unbound. مما يثير الاهتمام عدم وجود تموج نهاري للكورتيزول وضعف الاستجابة لتثبيط الديكساميثازون dexamethasone مما يشير إلى أن الهرمون المنمي لقشرة الكظر المشيمي placental ACTH قد يكون له دور أعظم من المتكهّن به سابقاً.

لقد سبق أن لوحظ حدوث زيادات كبيرة أثناء الحمل (والتـي قد تصل إلى عشرة أضعاف) في التراكيز الجائلة

للهرمونات المضادة لإدرار الصوديوم antinatriuretic hormones والألدوستيرون والديوكسي كورتيكوستيرون deoxycorticosterone. لقد نسب هذا التغيير في وقت سابق كلياً لهرمون البروجسترون الذي له خواص إدرار الصوديوم، كما لوحظ أن التبدلات المتزايدة في مستويات التركيز الجائل للألدوستيرون والبروجستيرون متماثلة. غير أنه أصبح واضحاً أن هناك عواملَ أخرى قد تؤثر في إنتاج الألدوستيرون، نذكر منها ببتيد إدرار البول الأذينـــي atrial natriuretic peptide والأنجيوتنسينات وهي أيضاً تُنتج بكميات زائدة في الحمل. أصبح معروفاً أن الإنتاج الزائد من الأنجيوتنسينات، بما في ذلك الأنجوتنسين II الفعّال في الأوعية vasoactive والذي ينجم عن الإنتاج الزائد لإنزيم الرينين renin وركيزته substrate الأنجيوتنسينوجين. ولكن اتّضح أيضاً أن إنتاج عناصر هذا النظام يتمّ من أنسجة الرحم من أصلٍ أمومي وأصلٍ جنينـــي. وما تزال الأدوار الأساسية لهذه الهرمونات المنتجة من داخل الرحم تحتاج توضيحاً.

نقاط أساسية

التبدلات الصماوية Endocrine changes

- يزداد تركيز البرولاكتين بصورة واضحة
- يتثبط هرمون النمو البشري hGH
- تتطوّر مقاومة الانسولين
- تزداد وظيفة الدرقية ازدياداً طفيفاً
- يتعزّز انتقال الكالسيوم عبر المشيمة
- تزداد تراكيز الكورتيكوستيرويد

تطورات جديدة: آليات التبدل

الاستتباب الأمومي Maternal homeostasis

لقد اتضح من الأجزاء السابقة أن الحمل يُنتج تبدلات واضحةً في استتباب التوازنات equilibria. تحدث أغلب هذه التبدلات في بداية الحمل، عندما يكون الجنين أكبر بقليل من كونه مجهري الحجم ولا يبدو في حاجة لتحريض مثل هذه التبديلات العنيفة في الفيزيولوجيا الأمومية. لقد ازداد وضوح أن هذه التبدلات تُحدَد بدقة بفعل التبدل في التعبير الجيني gene expression.على سبيل المثال يتمّ التعبير عن جين عامل تثبيط ابيضاض الدم leukaemia inhibitory factor، وهي معروفة بأنها مسؤولة عن انغراس الكيسة الأريمية blastocyst implantation في الفئران، في أنسجة بطانة الرحم البشرية وفي الغشاء الساقط decidua في المرحلة الملائمة من الحمل. يُعتقد أن جين عامل تثبيط ابيضاض الدمLIF تنبّه إنتاجَ هرمون موجهة الغدد التناسلية البشري المشيمائي hCG بوساطة خلايا الأرومة الغاذية trophoblast cells. وهناك دليل حالياً على وجود تعبير لمستقبل عامل تثبيط ابيضاض الدم بواسطة خلايا الأرومة الغاذية باكراً في الحمل.

النشاط الرحمي Uterine activity

تتجه كثيرٌ من البحوث حالياً نحو فهم الآليات التي بواسطتها تبقى العضلة الرحمية هادئة لأغلب فترة الحمل في حين أنها قادرة على العمل بطريقة متناسقة لتساعد على حدوث الولادة. إن للاختلافات في التعبير الجيني، ربما مع تحويره modulated بوساطة هرمونات وسيتوكينات، أهميةً أساسية في السماح بتعبير عوامل مضادة للانقباضية anti-contractile factors في الحمل الباكر وعوامل تشجّع الانقباض والاتصال بين الخلايا في آخر الحمل.

يبدو أن من المؤكد أن أغلب التغيرات الفيزيولوجية الأمومية التي تمّ وصفها في هذا الفصل تحدث نتيجةً لتبدلات مماثلة في التعبير الجيني مازال العمل في هذا المجال الهام بشكل أساسي ابتدائياً. وهذا من تحديات البحث الكبيرة في الألفية الجديدة.

تاريخ حالة Case history

سيدة تبلغ من العمر 34 عاماً ولم تحدث عندها مضاعفات في أثناء حملها الأول. أُدخلت إلى جناح الولادة في تمام الحمل وكان مخاضها بطيئاً حيث استغرق الدور الأول من الولادة 16 ساعة وثلاث ساعات في الدور الثاني قبل مساعدة ولادتها بوساطة الملقط. عانت إثرها من هبوط الضغط ومن نزف هام بعد الولادة حيث فقدت 1500 مل من الدم. نقلت إلى عنبر ما بعد الولادة بعد إنعاشها وبالرغم من رغبتها في إرضاع ابنها إلا أن هذا أخفق. عند فحصها من قبل الممارس العام بعد 8 أسابيع من الولادة كانت فاترة الهمة وتشعر بالتعب. في بداية الأمر نسب الممارس العام هذه الأعراض لسبب خاص بقدوم الطفل الجديد ولكن عندما استمرت الأعراض لشهرين آخرين وهي ما زالت تشكو من انقطاع الحيض حوّلها لأخصائي الولادة.

ما هي الاستقصاءات التي تساعد على التشخيص؟

بينما من غير المعقول أن يُنسب التعب بعد الولادة لقدوم طفل جديد، إلا أن عدم القدرة على تأسيس الإرضاع عند أم متحمسة تماماً وعدم وجود دورة طمثية إثر النزف بعد الولادة يستدعي استبعاد احتشاء الغدة النخامية (متلازمة شيهان). يزداد حجم النخامية الأمامية بصورة كبيرة أثناء الحمل، مما يجعلها عرضةً للتأثر بصورة خاصة من نقص الضغط. يمكن تشخيص قصور النخامية عند وجود انخفاض في تركيز البلازما للثيروكسين والهرمون المنبّه للدرقية والكورتيزول والهرمون المنبّه لقشرة الكظر والهرمون المنبّه للجريب والملوتن وهرمون النمو.

كما يقلّ إنتاج الهرمون المنمّي لقشرة الكظر وهرمون النمو والبرولاكتين استجابةً لنقص سكر الدم (اختبار الإجهاد بالانسولين). يشتمل التشخيص التفريقي لقصور النخامية على التهاب النخامية اللمفاوي والأورام. وبالتالي فإن التصوير المقطعي المُحوسَب أو الرنين المغناطيسي للغدة النخامية استقصاء في غاية الأهمية.

ما المعالجة؟

شُفيت بعض حالات متلازمة شيهان تلقائياً. يشير عدم تجلّي هذه المريضة فوراً إلى بقاء بعض الوظيفة النخامية. على العموم تحتاج المريضات تعويضاً لهرمون الدرقية وللهرمون القشراني السكري. يحتــاج فقد وجود الهرمون المنبّه للجريب والإباضة لعلاج تعويضي بالإستروجين لمنع حدوث المرض القلبي الوعائي وتخلخل العظام. وبما أن السيدة ما زالت تمتلك رحماً فهناك حاجة للمعالجة بالبروجسترون لتحريض نزف السحب.

إلى أي حد تؤثر متلازمة شيهان على الحمول في المستقبل؟

لقد سجلت حمولٌ بعد تأكيد تشخيص متلازمة شيهان. ولكن هناك حاجة في كثير من النسوة لتحريض الإباضة بواسطة الهرمونات المنبهة للغدد التناسلية خارجية المنشأ. يؤدي عدم كفاية الهرمون التعويضي لزيادة اختطار الإجهاض والإملاص والمراضة الأمومية (هبوط الضغط ونقص سكر الدم). ويكون محصول الحمل طبيعياً عندما يكون تعويض الهرمون قبل وفي أثناء الحمل كافياً.

مراجع للمطالعة الإضافية

De Swiet M. *Medical disorders in obstetric practice, 3rd edition*. Oxford: Blackwell Science.

Dunlop W. Normal pregnancy: physiology and endocrinology. In: Dewhurst's *Textbook of Obstetric and Gynaecology, 6th edition*. Oxford: Blackwell Science, in press.

Chamberlain G, Broughton Pipkin F. *Clinical physiology in obstetrics, 3rd edition*.Oxford: Blackwell Science, 1991.



الفصل 6

التطور والنمو الطبيعي للجنين
Normal fetal development and growth

نمو الجنين ونضجه	71	الجلد والاستتباب	75
الجهاز القلبـي الوعائي	73	الجهاز المضـي ومخازن الطاقة	75
دم الجنين	74	الكلية والسبيل البولي	76
رئة الجنين	74	سلوك الجنين	76
الجهاز المناعي	75	السائل السلوي	76

نظرة عامة Overview

إن إدراك التطور والنمو والنضج الطبيعي للجنين أمر هام لفهم المضاعفات التي قد تطرأ على الحمل.
يكتمل تخلّق الأعضاء organogenesis عند نهاية التخلّق المضغي embryogenesis، ويكون الجنين قد تشكل كاملاً. وسوف تُكرّس الأشهر الستة التالية للنضج والنمو.

نمو الجنين ونضجه
Fetal growth and maturation

يعتمد نمو الجنين على انتقال كميات كافية من المغذيات والأكسجين عبر المشيمة. وهذا بدوره يعتمد على التغذية الملائمة عند الأم والتروية المشيمية. لقد تمت مناقشة العوامل المؤثرة في ذلك في الفصل الحادي عشر. وهناك عوامل أخرى هامة لمعرفة نمو الجنين. على سبيل المثال تعدّ الهرمونات الجنينية أساسيةً لنمو الجنين وتطوره الطبعي. فهي تؤثر في معدل الاستقلاب ونمو الأنسجة ونضج الأعضاء. وبشكل خاص تقوم عوامل النمو الأنسولي (IGF) Insulin Growth Factors بتنسيق الزيادة في النمو بشكل دقيق وواضح ومُنظّم خلال أواخر الحمل. هناك حاجة للأنسولين والتيروكسين T4 خلال أواخر الحمل حتى يؤديان إلى نمو ملائم للجنين في الظروف التغذوية الطبيعية أو غير الطبيعية.

يحدث فرط أنسولين الدم الجنيني fetal hyperinsulin-aemia بالترافق مع الداء السكري عند الأم مما يؤدي إلى عملقة الجنين macrosomia وبصورة خاصة فرط ترسيب الدهن fat deposition. وعلى العكس من ذلك ففي حالات تقييد نمو الأجنة داخل الرحم IUGR تكون مستويات أنسولين الدم الجنيني منخفضة وبالتالي تقلل من أي نمو إضافي لأنسجة الجنين. ويؤدي نقص إنتاج هرمون الدرق إلى عوز في النضج الهيكلي والمخي المميزين للفدامة cretinism ويتأخر كذلك إنتاج الفاعل بالسطح (السورفاكتانت surfactant). ويؤدي الكورتيزول دوراً محدوداً في حث النمو ولكنه أساسي للتطور البنيوي والوظيفي لمختلف أنسجة الجنين. فهو يزيد مطاوعة الرئة compliance وتحرر الفاعل

بالسطح (السورفاكتانات surfactant)، مما يؤمن حدوث التنفس العفوي عند الولادة. يحرّض الكورتيزول مستقبلات بيتا في كبد الجنين وترسيب الغليكوجين للمحافظة على إمداد الوليد بالغلوكوز بعد الولادة مباشرةً. ويعدّ الكورتيزول مسؤولاً عن تكاثر الزغابات villi في الأمعاء وتحريض الإنزيمات الهضمية digestive enzymes مما يساعد الوليد في التحوّل إلى التغذية المعوية عند الولادة.

يكون متوسط الوزن عند الولادة في البلدان المتقدمة حوالي 3.5 كغ في نهاية حمل طبيعي استمر وسطياً لمدة 40 أسبوعاً. يحقق الجنين نحو ثلث الوزن الولادي النهائي في الأسبوع 28 من الحمل، ويصل إلى نصف ذلك الوزن ببلوغه الأسبوع 31 من الحمل وثلثيه عند الأسبوع 34 من الحمل. تستمر الزيادة في وزن الجنينَ ولا تستطح عند بلوغه تمام الحمل (الأوان term). تقدر الزيادة في الوزن قبل الولادة نحو 25 غ يومياً وسطياً في الحمل الطبيعي. يعتمد انحدار منحنـــى مسار النمو الجنينـــي على الوزن النهائي الذي يصله عند الولادة، بمعنـــى أن منحنـــى وزن الجنين الذي يتوقع أن يكون وزنه 3700 غ، أشد ارتفاعاً إذا ما قُورن بمنحنـــى وزن جنين يتوقع أن يصل لـــ 3200 غ عند الولادة.

تطورات جديدة New developments

المتغيرات التي تؤثر في نمو الجنين وحجمه عند الولادة

لدى كل جنين مَقْدِرات كامنة خاصة بنموه الأمثل، والتـــي، إلى حد ما، يمكن التكهّن بها من خصائص فيزيولوجية معروفة في بداية الحمل. العوامل الأساسية المعروفة هي: وزن الأم وطولها، وعدد الحمول، والمجموعات العرقية وجنس المولود. ويعدّ كذلك عمر الأم من هذه العوامل، ولكن هذه التغايرات غالباً ما يكون لها علاقة بعدد الحمول. وكذلك يعدّ طول الأب من العوامل المرتبطة بالوزن عند الولادة ولكن بدرجة أقل من المتغيرات الأمومية. يبيّن (الجدول 1.6) قائمة بالمعاملات coefficients الأساسية التي تؤثر في الوزن عند الولادة. فالتغيرات الفيزيولوجية في الوزن الطبيعي عند الولادة في مجموعة غير متجانسة في أي مستشفى توليد قد تكون كبيرة ويجب أخذها في الحسبان. على سبيل المثال، أم من الهند وزنها أقل بـــ 5 كغ وأقصر بـــ 5 سم من المعدل العام، قد يتوقع أن تلد مولوداً يكون وزنه [185غ (مجموعه عرقية) +45غ (الوزن) +40غ (الارتفاع)] 290غ أقل في الأسبوع 40 من الحمل. ولكن أما أوروبية متوسطة الحجم في حملها الثالث من المتوقع أن يكون مولودها أثقل بمقدار 150 غ تقريباً من مولود سيدة بالخصائص نفسها إلا أنها في حملها الخامس (الجدول 2.6). تصبح مثل هذه الاختلافات مكبّرة عند محاولة تحديد الوليد الصغير بشكل غير طبيعي abnormal بناءً على الوزن لوحده. في توزيع وزن الولادة الوسطي لوحظ أن 150 غ عند الشريحة المئوية العاشرة كحد فاصل لتشخيص الوليد الصغير نسبةً لعمر الحمل small for gestational age (SGA) يعتبر كافياً لإعادة تصنيف 50% من الولدان في أي من الاتجاهين بين صغير نسبةً لعمر الحمل SGA وغير صغير نسبةً لعمر الحمل.

الجدول 1.6: المتغيرات الفيزيولوحية المؤثرة على النمو الطبيعي للجنين

الوزن قبل الحمل ووزن الأم عند أول زيارة
طول الأم
عمر الأم وعدد الأولاد
المجموعة العرقية
جنس الجنين
طول الأب

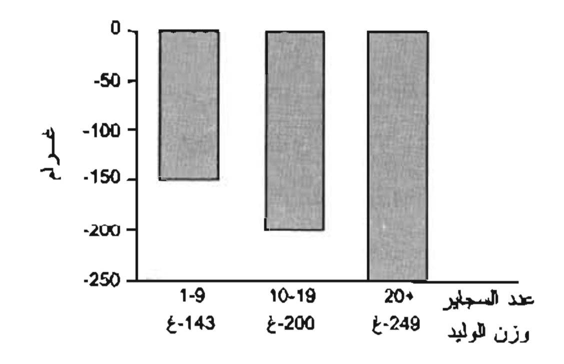
الجدول 2.6: الوزن الأمثل للوليد

المعاملات التقريبية المستخدمة لإحكام وزن الولادة المُتوقع في نهاية الحمل الطبيعي (أي وزن الوليد غير المرضي). تُقدّر القيمة القاعدية لوزن وليد لسيدة أوروبية انكليزية في حملها الأول وغير مدخّنة، متوسطة الطول (163 سم) ووزنها عند أول زيارة (64 كغ) بحوالي 3480 غ في الأسبوع 40.0 من الحمل.

وزن الأم		9 غ/كغ
طول الأم		8 غ/سم
عدد الأولاد	الولد الأول	+ 110 غ
	الولد الثانـــي	+ 150 غ
المجموعة العرقية		
	جنوب آسيا (الهنديات والباكستانيات)	185 غ
	الكاريبيات من أصل أفريقي	– 130 غ
جنس المولود		
	الذكور > الإناث	+/ – 60 غ

عند حساب الوزن المثالي الذي يمكن أن يصله الوليد لابد من استبعاد أية تأثيرات مرضية معروفة على الوزن عند الولادة. أغلب الأسباب المذكورة في الفصل الحادي عشر نادرة جداً أو غير متجانسة في تأثيرها لإحداث قيمة هامة

إحصائياً في التحليل متعدد المتغيرات لوزن الولدان في مجموعة من الأمهات. ولكن للتدخين انتشاراً مرتفعاً في وسط المستفيدات من الخدمات الصحية القومية البريطانية حيث أن 25% من السيدات في أول زيارة في الحمل يكنّ مدخنات وأغلبهن يستمر في التدخين طيلة فترة الحمل. إن تأثير التدخين على وزن الوليد هام وثابت ويعتمد على مقدار الجرعة (الشكل 1.6).



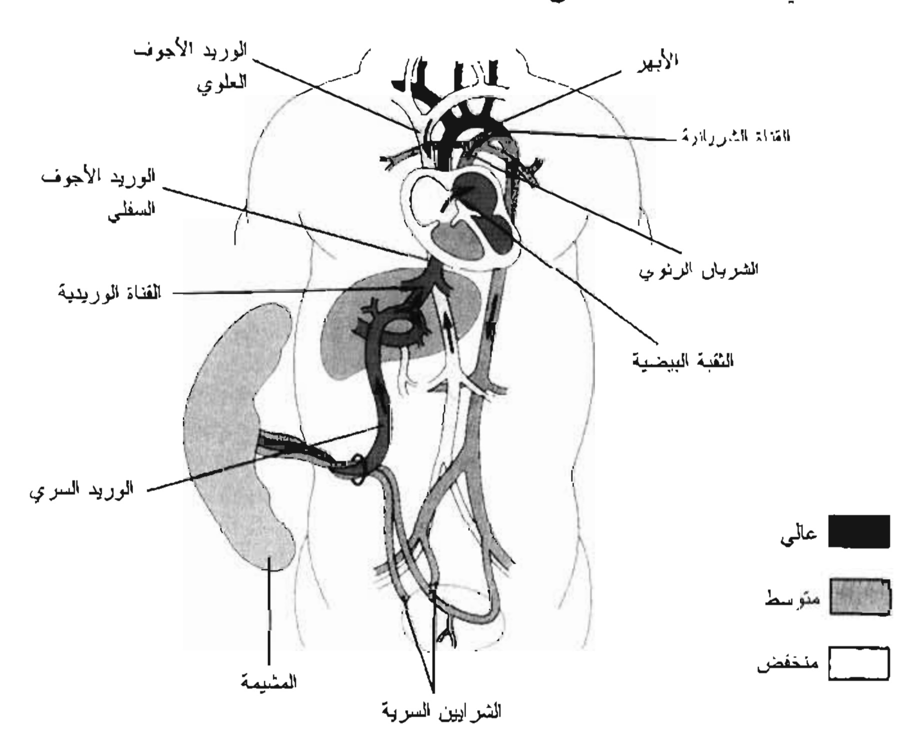
الشكل 1.6: يوضح العجز في وزن الوليد بسبب التدخين كما سجل في بداية الحمل (معدل للمتغيرات الأخرى المحددة في الجدول 2.6).

الجهاز القلبي الوعائي Cardiovascular system

يختلف الدوران الجنيني عما هو عند البالغ تمام الاختلاف (الشكل 2.6). وتتضمن ملامح الدوران الجنيني المميّزة:

- تحدث الأكسجة في المشيمة.
- يعمل البطين الأيمن والأيسر بالتوازي نوعاً ما بدلاً من تسلسلهما.
- يتلقى القلبُ والمخ والجزء العلوي من الجسم الدمَ من البطين الأيسر بينما تتلقى المشيمة والجزء الأسفل من الجسم الدمَ من كلٍّ من البطين الأيمن والأيسر.

هذه الثلاثة تحويلات في التروية عند الجنين تؤمن وصول أفضل الدم أكسجةً من المشيمة إلى مخ الجنين. وهذه تتمثل في القناة الوريدية ductus venosus، والثقبة البيضوية foramen ovale والقناة الشريانية ductus arteriosus. يعود الدم المؤكسج من المشيمة للجنين عن طريق الوريد السري umbilical vein. ينقسم هذا الوريد إلى قسمين أساسيين. أحدهما يغذي وريد الباب portal vein في الكبد والآخر هو وعاء ضيق يسمى القناة الوريدية، والتي تتصل بالوريد الأجوف السفلي عند دخوله إلى الأذين الأيمن في القلب. يمر



الشكل 2.6: تمثيل تخطيطي للدوران الجنيني أعيد إنتاجه بإذن من الأطلس الملون لفائق الصوت الدوبلري في علم التوليد تأليف هارينغتون.

50% من الدم إلى وريد الباب و50% الأخرى إلى القناة الوريدية. والقناة الوريدية هي وعاء ضيق وبالتالي تتولّد سرعات دموية كبيرة ضمنها. إن التيار الدموي في القناة الوريدية مع وجود الصمام الغشائي membranous valve في الأذين الأيمن (العُرف المُقسّم crista dividens يمنع اختلاط الدم جيد التأكسج من القناة الوريدية مع الدم غير المشبع المنساب من الوريد الأجوف السفلي. يمر تيار الدم القادم من القناة الوريدية عبر الأذين الأيمن إلى الأذين الأيسر مباشرةً عبر الفتحة الفيزيولوجية في الحاجز الأذينــي التــي تسمى الثقبة البيضوية foramen ovale ومن هنا يمر الدم عبر الصمام المترالي mitral valve إلى البطين الأيسر ومن ثم إلى الأبهر. نحو 50% يذهب إلى المخ والأطراف العلوية، بينما يمر الباقي إلى الأسفل مختلطاً مع الدم الأقل إشباعاً بالأكسجين الآتــي من البطين الأيمن

يمر الدم الراجع إلى القلب من الوريد الأجوف العلوي والوريد الأجوف السفلي مباشرةً عبر الصمام الثلاثي الشُّرَف tricuspid valve إلى البطين الأيمن. وتمر فقط كمية قليلة من الدم من البطين الأيمن إلى الرئتين غير الوظيفيتين. يتوجه أغلب الدم خلال وعاء صيق يسمى القناة الشريانية إلى داخل الأبهر النازل descending aorta تحت منشأ أوعية الرأس والعنق من قوس الأبهر. بهذه الطريقة يمر الدم غير المشبع بالأكسجين من البطين الأيمن إلى أسفل الأبهر ليدخل دوران الشريان السري وبالتالي إلى المشيمة.

عند الولادة يتوقف جريان الدم في القناة الوريدية نتيجةً لتوقف جريان الدم السري، وهذا يؤدي إلى انخفاض الضغط في الأذين الأيمن وبالتالي إغلاق الثقبة البيضية. ينفتح الدوران الرئوي نتيجةً لتهوية الرئتين وتنغلق القناة الشريانية بسبب التأثير المباشر لزيادة ضغط الأكسجين الجزئي PO_2. تبقى القناة الشريانية قبل الولادة مفتوحة نتيجة نقص البروستاغلاندين E2 والبروستاسيكلين اللذين يعملا كموسّع موضعي للأوعية. هناك تقارير حول الانغلاق الباكر للقناة الشريانية مع تناول مُثبطات السيكلوأكسجيناز cyclo-oxygenase inhibitors.

دم الجنين Fetal blood

تتكون أول الخلايا الدموية عند الجنين على سطح الكيس المحي yolk sac. وخلال الأسبوع السادس من الحياة المضغية embryonic life، يبدأ تكوّن الدم خارج النقي extra medullary في الكبد وبكمية أقل في الطحال. يبدأ نقي العظم بإنتاج الكريات الحمر في الأسبوع 16 من الحمل وهو المصدر الرئيسي للكريات الحمر بدءاً من الأسبوع 26 من الحمل.

أغلب خضاب الجنين هو عبارة عن خضاب جنيــي HbF وهو يتكوّن من سلسلتين غاما (2 ألفا، 2 غاما) بدلاً من خضاب البالغ HbA والذي يتكوّن من سلسلتين ألفا وسلسلتين بيتا وخضاب البالغ HbA2 الذي يتكون من سلسلتين ألفا وسلسلتين دلتا. إن 90% من دم الجنين هو HbF بين الأسبوع 10-28 من الحمل. يحدث تحوّل إلى خضاب البالغ HbA من الأسبوع 28 حتــى الأسبوع 34 من الحمل، وتكون نسبة HbF إلى HbA في تمام الحمل 20:80، ويمثل HbF فقط 1% عندما يبلغ الوليد 6 أشهر من العمر. يقاوم الخضاب الجنينــي التمسّخ بوساطة الحمضي والقلوي، وله ألفة أعلى للأوكسجين مقارنةً بخضاب البالغ. ويكون وسطي خضاب الأوعية الشعرية 18 غ/دل عند الولادة. يساعد ارتفاع تركيز خضاب الجنين وألفته الأعلى للأكسجين في انتقال الأكسجين عبر المشيمة.

الرئة الجنينية Fetal lung

يظهر التمايز الكامل للأوعية الشعرية والعناصر القنيوية canalicular elements لرئة الجنين بحلول الأسبوع 20 من الحمل. وتتطور الأسناخ alveoli بعد الأسبوع 24 من الحمل. يحدث داخل الرحم عدد كبير من حركات التنفس الجنينية غير أنها متقطعة خاصةً أثناء نوم الريم REM sleep (حركات العين السريعة rapid eye movements)، ويبدو أن هذه الحركات ضرورية لنضج الرئة lung maturation. يحدث تنفس الجنين في 15% من زمن مراقبته في الأثلوث الثانــي، ويرتفع إلى 30% في الأثلوث الثالث. تكون أسناخ الرئة مبطنة بمجموعة من الشحوم الفسفورية phospholipids تُعرف

مجتمعةً بالفاعل بالسطح (السورفاكتانت surfactant). يمنع الفاعل بالسطح انخماص الأسناخ الصغيرة أثناء الزفير وذلك بتقليل التوتر السطحي. يتم إنتاج الفاعل بالسطح باستمرار من خلايا الأسناخ النمط 2 وتشكّل هذه الخلايا 10% من متن الرئة lung parenchyma. إن الشحم الفسفوري السائد (80% من المجموع الكلي) هو فوسفاتيديل كولين phos- phatidyl choline (الليسين lecithin) ويتعزز إنتاج الليسين بالكورتيزول وتقييد النمو IUGR وتمزق الأغشية المديد، بينما يتأخر إنتاجه في حالات مرضى السكري. هناك شحوم فسفورية أخرى قد تكون أكثر فعالية في تقليل التوتر السطحي. مثلاً تكون مستويات الفوسفاتيديل غليسيرول phosphatidyl glycerol في السائل السلوي منبئة أكثر بمتلازمة الضائقة التنفسية respiratory distress syndrome خاصةً في أطفال الأمهات المصابات بمرض السكري.

الجهاز المناعي Immune system

يحتاج الجنين لجهاز مناعي فعال لمقاومة العداوى infections داخل الرحم في الفترة المحيطة بالولادة. تظهر الخلايا اللمفية lymphocytes بدءاً من الأسبوع الثامن كما تتوافر كل الخلايا البلعمية phagocytic cells والخلايا التائية T والخلايا البائية B والمتممة complement وترتفع لتشكّل الاستجابة الدفاعية في منتصف الأثلوث الثاني من الحمل. تؤثر العدوى المبكّرة بالـ TORCH (داء المقوسات toxoplasmosis، الحصبة الألمانية rubella، الفيروس المضخّم للخلايا cytomegalovirus، الحلأ herpes) في عددٍ من الأجهزة بما فيها أجهزة المناعة الدفاعية نفسها. ينشأ الغلوبولين المناعي G على الأكثر من الدوران الأمومي. ويُنتج الجنين عادةً فقط كميات قليلة من الغلوبولين المناعي M والغلوبولين المناعي A، وهما لا يعبران المشيمة. لذا فإن كشفهما عند الوليد في غياب الغلوبولين المناعي G يكون مؤشراً لعدوى جنينية.

تتضمن المناعة الدفاعية العامة: السائل السلوي (الليزوزومات والغلوبولين المناعي G) والمشيمة (الخلايا اللمفية والخلايا البلعمية والمشيمة بكونها حائلاً barrier) والخلايا المحببة من الكبد ونقي العظم والأنترفيرون من الخلايا اللمفية.

الجلد والاستتباب Skin and homeostasis

إن جلد الجنين يحمي وييسّر الاستتباب. تزداد سماكة الجلد بشكل مترقٍ من الشهر الأول للحمل حتى الولادة. وتتشكل الطبقة المتقرنة في الشهر الخامس. يُغطي الجلد أثناء الأسابيع الأخيرة طلاءٌ يتكون من خلايا الجلد المتوسفة والكولسترول والغليكوجين. يفتقر الأطفال الخدج لهذا الطلاء كما أن جلدهم رقيق يسمح بفقدان كميات كبيرة نسبياً من الماء غير المحسوس. التحكّم في حرارة جسم الوليد في حالات الجو المحيط البارد يكون محدوداً نظراً لكبر النسبة بين مساحة السطح ووزن الجسم، ولفقر العزل الحراري. قد يتم الحفاظ على حرارة الجسم بفعل تقبّض الأوعية المحيطية ويمكن إنتاج الحرارة من تقويض catabolism الدهن الأسمر، ولكن هذا يكون ناقصاً في الولدان الخُدّج وفي حالات تقييد النمو IUGR. أيضاً تكون الاستجابة للجو المحيط الحار ضعيفة بسبب تأخر نماء الغدد العرقية sweat glands.

الجهاز الهضمي ومخازن الطاقة Alimentary system and energy stores

تكتمل استدارة المعي gut بحلول الأسبوع 12 من الحمل. ومن الوقت الذي يكتمل فيه تشكّل الجهاز الهضمي تماماً، فإن لمعته تصبح نافذة. يتطور منعكس البلع وينضج تدريجياً. يبتلع الجنين السائل السلوي باستمرار وبصورة متزايدة حتى يبلغ تقريباً 20 مل/ساعة عند الأوان term.

يبدأ تمعّج peristalsis الأمعاء بدءاً من الأثلوث الثاني من الحمل. عند الأوان تكون الأمعاء الغليظة مليئة بالعقي meconium. غير أن التبرز defecation داخل الرحم وبالتالي وجود العقي في السائل السلوي أمر غير اعتيادي إلا في حالة عوز الأكسجة عند الجنين.

وبينما يقلّ محتوى الجسم من الماء تدريجياً فإن مخازن الدهن والغليكوجين تزداد إلى خمسة أضعاف في الأثلوث الثالث من الحمل.

لا يملك الخدجان، فعلياً، أي دهن، لذلك فإن لهم قدرة

محدودة جداً على مقاومة المخمصة starvation. وهذا يتفاقم بعدم اكتمال تطور جهازها الهضمي والذي يتظاهر بفقر المص وضعفه وبآلية البلع غير المتناسقة وتأخر إفراغ المعدة وضعف امتصاص الكربوهيدرات والدهن والمغذيات الأخرى.

الكلية والسبيل البولي Kidney and urinary tract

بعد تراجع الكلية الموسطة الجنينية mesonephros أو قناة وولف Wolffian duct، تشكّل الكلية الجنينية الانتهائية metanephros الجهازَ الجامعَ الكلوي (الحالب والحويضة والكؤيسات والقنوات الجامعة) وتحرّض على تشكيل الجهاز الإفرازي الكلوي (الكبيبات والأنابيب الملففة وعرى هنلة Henle) من اللحمة الموسطة للحبل المولّد للكلوة. يكتمل تخلّق الكلى nephrogenesis بحلول الأسبوع 36 من الحمل ولكن نضج القدرة الإفرازية وتركيز البول يتمّان تدريجياً في كلية الجنين. فهي غير ناضجة في الخديج وقد تؤدي إلى استتباب غير طبيعي للماء أو الغلوكوز أو الصوديوم أو التوازن الحمضي - القاعدي.

يشكّل بول الجنين أغلب السائل السلوي وهو عبارة عن رشاحة من بلازما الجنين ناقصة التوتر، وخالية من البروتين والغلوكوز. يزداد إنتاج بول الجنين تدريجياً مع نضج الجنين، من نحو 12 مل/الساعة في الأسبوع 32 من الحمل إلى 38 مل/الساعة في الأسبوع 40 من الحمل.

سلوك الجنين Fetal behaviour

تشعر الأم بحركات الجنين لأول مرة في الأسبوع 18 تقريباً بالنسبة للخروس وعدة أسابيع قبل ذلك في الولود. تعدّ المراقبة الشخصية من أجل عدّ حركات الجنين طريقة هامة لمراقبة حالة الجنين. قد يترافق الإحساس بقلّة نشاط الجنين مع نقص الأكسجة المزمن أو إخفاق النمو، وقد يكون مقدمة لموت الجنين. تعدّ قلة حركات الجنين وسيلة تحرٍّ هامة تستدعي إجراء استقصاءات إضافية.

مع نضج الجهاز العصبـي المركزي، يقوم الجنين بتطوير نماذج أكثر تعقيداً وحالات سلوكية محددة تماماً والتـي تسمى بدورة النوم من 1F حتـى 4F. يمثّل 1F النوم الهادىء (non-REM) الذي تنعدم فيه حركات العين والجسم بمعنـى أنه مطابق لليقظة الهادئة. في حالة 2F توجد فترات من حركات العين والجسم (REM sleep). في حالة 3F توجد حركات العين ولا توجد حركات الجسم بمعنـى انه مطابق لليقظة الهادئة، بينما 4F تمثّل طوراً فعالاً يتميز بحركات العين الدائمة ونشاط الجنين. يتناوب الجنين بين دورات النوم 1F و2F في أغلب الأحيان (أكثر من 80%).

السائل السلوي Amniotic fluid

بحلول الأسبوع 12 من الحمل يصبح الغشاء السلوي amnion على تماس مع السطح الداخلي للمشيماء chorion وهذا يزيل الجوف العام خارج المضغة extraembryonic coelom. يصبح الغشاءان ملتصقين ولكنهما أبداً لا يتحدان تماماً. لا يحتوي كل من الغشاء السلوي والمشيماء على أوعية أو أعصاب، لكنهما يحتويان على كمية هامة من الشحوم الفسفورية وأيضاً على الإنزيمات الخاصة بتحلّل الشحوم الفسفورية. يعتقد أن لوظيفة الغشاء المشيمائي الساقطي choriodecidual function دوراً محورياً في بدء المخاض عن طريق إنتاج البروستاغلاندين E2 وF2a.

يتم إفراز السائل السلوي في البداية بوساطة الغشاء السلوي، ولكن بعد الأسبوع العاشر يكون في غالبيته ارتشاحاً من المصل الجنينـي عن طريق الجلد والحبل السري. يصبح الجلد غير نافذ للماء بعد الأسبوع 16 من الحمل، وتحدث زيادة في صافي السائل السلوي ناجمة عن عدم التوازن البسيط بين المساهمة عن طريق سوائل الكلى والرئتين من جهة وإزالة السائل السلوي عن طريق البلع من جهة أخرى. يزيد حجم السائل السلوي باطراد (30 مل في الأسبوع 10 من الحمل، 300 مل في الأسبوع 20 من الحمل، 600 مل في الأسبوع 30 من الحمل، 1000 مل في الأسبوع 38 من الحمل) ولكن بعد الأوان يحدث انخفاض سريع في حجمه (800 مل في الأسبوع 40 من الحمل و350 مل في الأسبوع 42 من الحمل). لم يفسّر سبب هذا النقصان في أواخر عمر الحمل.

وظيفة السائل السلوي هي:

- حماية الجنين من الأذيات الميكانيكية.

- يسمح بحركة الجنين ويمنع تقفّع الأطراف.
- يمنع الالتصاقات بين الجنين والغشاء السلوي.
- يسهم بتطور الرئة الجنينية إذ تحدث حركة السائل في الاتجاهين داخل القصيبات وخارجها. ويترافق غياب السائل السلوي في الأثلوث الثانـــي مع نقص تنسّج الرئة pulmonary hypoplasia.

تحدث تبدلات شديدة في حجم السائل السلوي نتيجةً لنقصان الإسهام في السائل إلى الكيس السلوي في الحالات مثل عدم تكوّن الكلى، والكلى الكيسية أو تقييد نمو الجنين داخل الرحم IUGR والتـــي تودي كلها لقلّة السائل السلوي. وتترافق حالات مثل انعدام الدماغ anencephaly ورتق المري oesophageal atresia ورتق العفج duodenal atresia مع موه السلى polyhydramnios بسبب تناقص بلع السائل (انظر الفصل الرابع عشر).

مراجع للمطالعة الإضافية

Gardosi J,Mongelli M, Wilcox M, Chang A. An adjustable fetal weight standard. *Ultrasound Obstetrics and Gynecology* 1995; **6**: 168-74.

Nathanielsz P.A time to be born. *The life of the unborn child.* Oxford: Oxford University Press, 1994.

Rutter N. The extremely preterm infant. *British Journal Obstetrics and Gynaecology*. 1995; **102**: 682-7.

Hanson MA ,Spencer AD,Rodeck CH. *Fetus and Neonate: Physiology and Clinical application.* Vol 3: Growth. Cambridge: Cambridge University Press,1995.





الفصل 7

التصوير قبل الولادة وتقييم حُسن الحالة الجنينية
Antenatal imaging and assessment of fetal wellbeing

التصوير قبل الولادة	79	التفريس الروتيني بفائق الصوت	88
فائق الصوت التشخيصي	79	التصوير بالرنين المغناطيسي	91
التطبيق السريري لفائق الصوت	81	تقييم حُسن الحالة الجنينية	91
فائق الصوت - الدوبلر	85	مراقبة قلب الجنين	92
التطبيقات السريرية لفائق الصوت - الدوبلر	86	استقصاء الدوبلر	99

نظرة عامة Overview

يعدّ فائق الصوت التشخيصي diagnostic ultrasound الوسيلة الأساسية للتصوير في طب التوليد، فهو يستخدم في الكثير من الحالات السريرية وحقيقةً يُستخدم روتينياً لتحرّي كل الحمول في معظم الدول المتقدمة. يُستخدم التصوير بفائق الصوت لتحديد العمر ولتخطيط نمو الجنين قبل الولادة ولكشف الشذوذات الخلقية. التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI) magnetic resonance imaging يُستخدم فقط أحياناً ليعطي معلومات إضافية عند الاشتباه بشذوذات جنينية بنيوية. للتصوير المقطعي المحوسب (CT) computerized tomography دور في تقييم حجم الحوض الأمومي، مثلاً عندما يكون المجيء مقعدياً breech.

يعتمد تقييم حسن الحالة الجنينية في الوقت الحاضر أساساً على تقنيات فائق الصوت وهي مصممة لتحديد الحالات الباكرة أو المتأخرة من اختناق الجنين fetal asphyxia. تّم استخدام فائق الصوت - الدوبلر المستمر لتقديم مرتسم مستمر لمعدل قلب الجنين، والذي يتغير طرازه عندما يختنق الجنين. يستطيع الدوبلر الملوّن أو الطيفي تحديد الأوعية الدموية المشيمية والجنينية ويقدم معلومات عن الوظيفة المشيمية واستجابة الدوران الجنيني للاختناق.

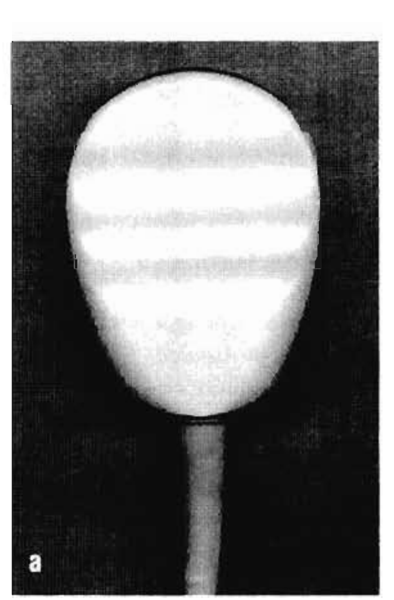
التصوير قبل الولادة
ANTENATAL IMAGING

فائق الصوت التشخيصي
Diagnostic ultrasound

تستخدم هذه التقنية موجات صوتية عالية التواتر high frequency (3-7.5 ميغاهيرتز) منخفضة الشدة، والتـي تنتقل عبر البطن أو الحوض بوساطة ترجام فائق الصوت ultrasound transducer. يتكون الترجام من بلورات كهرضغطية piezoelectric crystals مركبة عادةً في منظومة مقوسة. تثار مجموعة من البلورات بالتتابع وكل منها تطلق حزمة فائقة الصوت في سلسلة من النبضات ومن ثم تستقبل الإشارة المنعكسة من الرحم بين النبضات. تولّد الإشارات الراجعة شحنات كهربية صغيرة (كهرضغطية) والتـي تتحول إلى إشارات بصرية في أنبوب مهبط الشعاع أو شاشة الفيديو.

هذا يعنـــي إعطاء خريطة من بعدين لمحتويات الرحم في شريحة رقيقة. وتكون الصورة متجددة باستمرار في زمن حقيقي لأن المنظومة الكاملة تُثار 20 مرة أو أكثر في الثانية، لذلك يمكن دراسة حركات الجنين وحركات قلب الجنين والحركات الأخرى. وأيضاً يمكن بناء صور ثلاثية البعد من هذه الشرائح ثنائية البعد في خيال الفاحص إذ إنه يتمكن من تحريك الترجام بسهولة على عرض البطن. للتصوير في الأثلوث الأول من الحمل يتم تركيب المنظومة في مسبار طويل يوضع داخل المهبل (الشكل a1.7). يفيد التصوير بفائق الصوت عن طريق المهبل أيضاً في فحص عنق الرحم في أواخر الحمل ولتحديد الحافة السفلية للمشيمة. عموماً يُستعمل ترجام بطنـــي بعد الأسبوع 16 من الحمل وهو مسبار عريض له منظومة ذات اتساع أكثر عرضاً (الشكل b1.7).





الشكل 1.7: (a) ترجام فائق الصوت عن طريق البطن. (b) ترجام فائق الصوت عن طريق المهبل.

قبل مناقشة تطبيقات فائق الصوت التشخيصية هنالك جوانب معينة للتصوير بفائق الصوت لابد من التركيز عليها في هذه المرحلة.

يعتمد الحصول على صور جيدة إلى حد كبير على مهارة الفاحص. إن مناورة الترجام والمسبار هي العامل الهام في الحصول على مقاطع تشخيصية جيدة للجنين ولمحتويات الرحم.

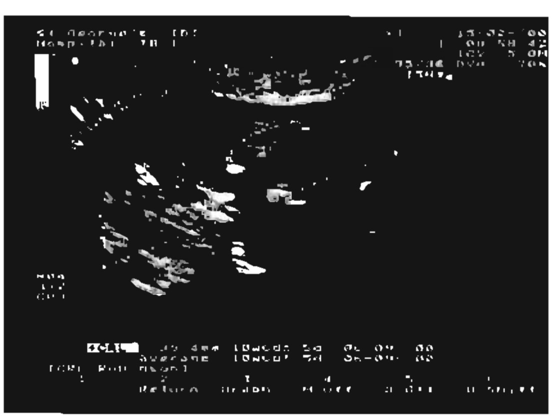
هناك سبب جيد لافتراض أن التفريس بفائق الصوت آمن لكل من الأم والجنين وهذا ما جعله روتينياً ومقبولاً في الكثير من الحكومات والكلية الملكية للمولّدين والنسائيين. وقد تمت دراسة أمان فائق الصوت وبائياً بتحليل نسبة وقوع الأمراض السرطانية الطفولية وخلل القراءة dyslexia وتطور الكلام speech development ومتغيرات أخرى عند النساء اللواتـــي تعرّضن لفحص روتينـــي بفائق الصوت قبل الولادة مقارنةً مع اللواتـــي أجرين الفحص بفائق الصوت لاستطباب معين. كانت نتائج تلك الدراسات مطمئنةً إذ أنه لم يثبت أن امرأةً أو طفلاً قد تأذّى بصورة مباشرة باستخدام فائق الصوت التشخيصي أثناء الحمل. وهذا يكون لافتاً للنظر أكثر عند إدراك أن التفريس بفائق الصوت الروتينـــي قد استعمل في أغلب البلدان المتقدمة لعدة سنوات سابقة وأن ملايين كثيرة من النساء قد تعرّضن له قبل الولادة. ولكن ليس صحيحاً القول بأنه وسيلة غير باضعة للاستقصاء. وذلك لأن لفائق الصوت تأثيراً بيولوجياً على الخلايا بتحريض الحرارة وآثاراً أخرى. تستخدم بعض أجهزة فائق الصوت الحديثة حزماً متمركزةً أكثر وينتج من ذلك شدة بؤرية أكثر من المستعملة حتـــى الآن. فضلاً عن ذلك فإن تطوير الدوبلر الطيفي والتفريس بفائق الصوت عن طريق المهبل قد يكشف الجنين بشكل أكثر وضوحاً من تلك الأجهزة الأكثر قدماً والتـــي

تم إثبات أنها آمنة. في حين أنه لا توجد أية مقاومة لاستخدام فائق الصوت أثناء الحمل إلا أنه يجب اتخاذ الحذر لتفادي التعرّض المطوّل غير الضروري أو استعمال فائق الصوت بدواعي العبث.

التطبيق السريري لفائق الصوت
Clinical application of ultrasound

مشكلات الحمل المبكر
Early pregnancy problems

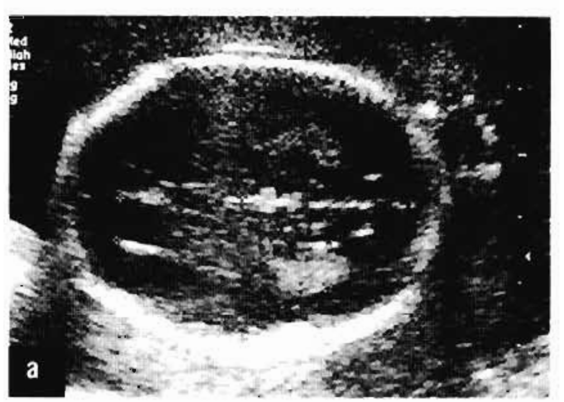
يؤدي فائق الصوت عن طريق المهبل الآن دوراً أساسياً في تشخيص اضطرابات الحمل المبكّر، مثل الإجهاض الناقص incomplete abortion أو الإجهاض الفائت missed abortion والحمل المنتبذ ectopic pregnancy. أما التطور المبكّر للمضغة والمشكلات السريرية التي قد تطرأ في الحمل المبكّر فقد تمت مناقشتها في كتاب طب النساء لعشرة أساتذة (Gynaecology by Ten Teachers).



الشكل 2.7: يوضّح قياس الطول التاجي - المقعدي في الأسبوع الثاني عشر. هذا المنظر أيضاً استخدم لقياس الشفوفية القفوية.

قياسات الجنين Fetal measurements

يمكن استخدام الأبعاد الخارجية للجنين لوضع مخطط لمعدل نمو الجنين داخل الرحم. قبل الأسبوع 12 من الحمل يتمّ قياس الطول التاجي المقعدي crown-rump length (CRL) (الشكل 2.7). أما بعد الأسبوع 12 من الحمل فإن القياسات المعيارية هي: القطر بين الجدارين biparietal (BPD) diameter، ومحيط الرأس head circumference (HC)، ومحيط البطن abdominal circumference (AC)، وطول الفخذ femur length (FL) (الشكل 3.7). من المعتاد حالياً قياس جميع هذه المتثابتات parameters ومن ثم تقييم حجم الجنين، إذ إنها تؤمن معلومات عن التناظر الجنيني fetal symmetry. وأكثر من ذلك عند استخدام هذه القياسات مجتمعةً في معادلات فإنها تعطي تقديراً أكثر دقةً لوزن الجنين estimated fetal weight (EFW) مقارنةً مع أي قياس مفرد لوحده. يمكن مقارنة

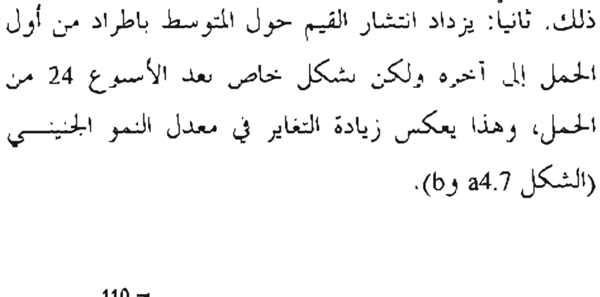




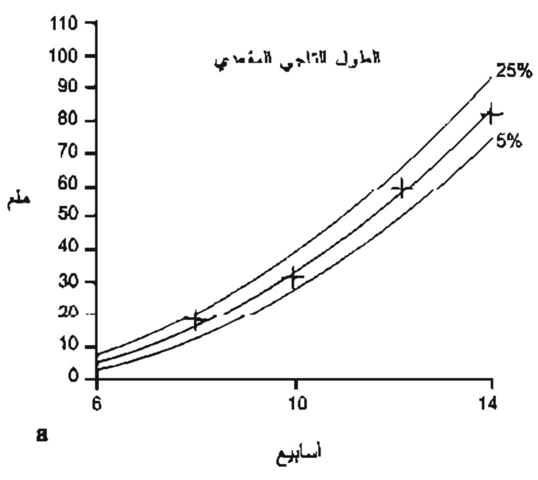


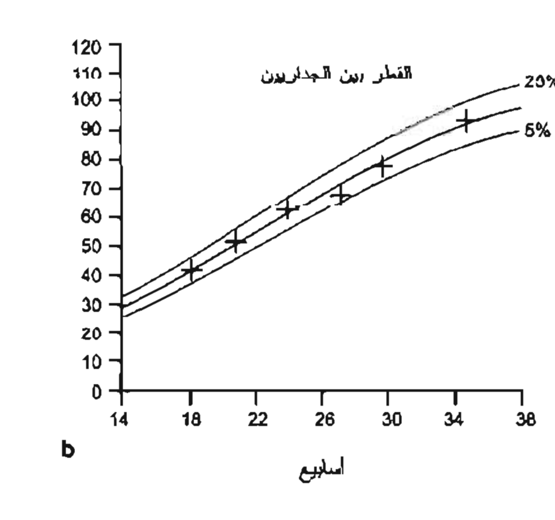
الشكل 3.7: يوضح قياس (a) القطر بين الجدارين ومحيط الرأس. (b) محيط البطن. (c) طول الفخذ في الأسبوع الحملي الـ 24.

أي من هذه القياسات مباشرةً مع المدى الطبيعي المرجعي المأخوذ من مجموعة غير مختارة. يتم الانتباه للملاحظات التالية على المخطط الطبيعي. أولاً: الزيادة في حجم الجنين تكون أسّية exponential حتـــى الأسبوع 12 من الحمل وخطّية linear حتـــى الأسبوع 36 من الحمل ومن ثم تتباطأ بعد



ذلك. ثانياً: يزداد انتشار القيم حول المتوسط باطراد من أول الحمل إلى آخره ولكن بشكل خاص بعد الأسبوع 24 من الحمل، وهذا يعكس زيادة التغاير في معدل النمو الجنينـــي (الشكل 4.7a و b).





الشكل 4.7: (a) سجل الطول التاجي المقعدي النمطي يوضّح النمو الطبيعي. (b) سجل القطر بين الجداريين ويبّين النمو الطبيعي.

تقييم عمر الحمل Gestational age assessment

يمكن تقييم العمر الحملي بدقة في النصف الأول من الحمل بالحصول على أي من القياسات الموصوفة أعلاه، لضيق مدى القيم حول المتوسط في هذه المرحلة. في الممارسة السريرية غالباً يُستخدم الطول التاجي- المقعدي (CRL) والقطر بين الجداريين لأنهما القياسان الأكثر تناتجاً most reproducible. بشكل أساسي كلما كان القياس مبكّراً كلما كان التنبؤ من القياس أفضل وعليه فإن قياس الطول التاجي- المقعدي الباكر في الحمل (دقة التنبؤ ±5 أيام) سوف يكون مفضّلاً على القطر بين الجداريين BPD في الأسبوع 20 من الحمل (دقة التنبؤ ±7 أيام). للتنبؤ بعمر الحمل بفائق الصوت قبل الأسبوع 20 من الحمل دقة أكبر من التنبؤ من تاريخ آخر دورة حيض LMP، حتـــى لو كانت السيدة متأكدة من تواريخها. هذا أدّى للأخذ بقبول التنبؤ بفائق الصوت لجميع الحمول، لكن تقليدياً يؤخذ بتواريخ فائق الصوت فقط عندما يكون الاختلاف بين اليوم المتوقع للولادة EDD المحسوب من فائق الصوت وتاريخ آخر دورة حيض أكبر من عشرة أيام.

التناظر الجنيني Fetal symmetry

عند أخذ القياسات الجنينية الخارجية المعيارية الأربعة فإنه ليس من النادر أن يكون أحد هذه القياسات أكبر أو أصغر بشكل غير متناسب من بقية القياسات.

المثال التقليدي لذلك، هو حالات موه الرأس hydrocephalus حيث يكون محيط الرأس كبيراً، بالرغم من أن هذا لا يحدث إلا متأخراً في الحمل ويعتمد التشخيص عادةً على كشف بطينات الدماغ المتوسعة. قد يؤدي صغر محيط الرأس إلى الاشتباه بصغر الرأس microcephalus، وصغر الفخذ إلى الاشتباه بالودانة achondroplasia وصغر البطن في تثلث المجموعة الصبغية triploidy أو تثلث الصبغي الجسمي 18 trisomy. عند إجراء التصوير بفائق الصوت في الأثلوث الثانـــي من الحمل من المهم عدم إقلاق الأبوين بلا ضرورة، مثلاً إن الفخذ الذي هو دون المتوسط بدرجة قليلة من المدى الطبيعي المرجعي يعكس أساساً في أغلب الأحيان قصر القامة البنيوي. غير أن سلسلة من القياسات عادةً تُجرى لنفي أو تأكيد التشخيص. يؤدي تقييد النمو داخل الرحم IUGR إلى عـــدم التـــناظر في الأثلوث الثالث من الحمل، حيث أن تأثير

حفظ الدماغ brain sparing effect قد يؤدي إلى محيط رأس كبير نسبياً مقارنةً مع محيط البطن. وعكس ذلك قد يحدث في الأجنة لأم مصابة بمرض السكري حيث يكون البطن كبيراً بصورة غير متناسبة بسبب تأثير الأنسولين على كبد الجنين ومخازن الدهن.

نمو الجنين Fetal growth

في الحمول ذات الاختطار المرتفع لتقييد النمو داخل الرحم IUGR يتم إجراء قياسات سلسلية وتقارن مع المدى الطبيعي المرجعي (انظر الفصل 11). تكون نماذج النمو مساعدةً في التمييز بين الأنماط المختلفة لتقييد النمو (المتناظر symmetrical وغير المتناظر asymmetrical). يعدّ توقف النمو علامةً منذرةً بفشل المشيمة. ولكن أهمية القياسات المتكررة قد تضاءلت بتوفر اختبارات أكثر ديناميكية تُخبر عن حسن حالة الجنين مثل الدوبلر السرّي والجنيني ومراقبة قلب الجنين قبل الولادة.

وزن الجنين Fetal weight

من بين كل المتثابتات parameters التي تم قياسها فإن محيط البطن (AC) وهو القياس الأكثر تنبؤاً بوزن الجنين، لأنه ينقص في كلٍ من تقييد النمو داخل الرحم المتناظر وغير المتناظر. غير أن المعادلات التي تجمع عدة متثابتات تقلّل الاختلاف العشوائي في دقة التنبؤات. مثلاً بإشراك القطر بين الجداريين مع محيط الرأس، ومحيط البطن وطول الفخذ يصبح التنبؤ بوزن الجنين في حدود 150 غ لكل كغ من الوزن الحقيقي. وهذا يكون له قيمة خاصة في التنبؤ بوزن الأجنة الصغار مثل تقييد النمو والأجنة الخدج لإعطاء معلومات خاصة بقدرتهم الكامنة على العيش. على سبيل المثال يعدّ الجنين الذي يكون تقدير وزنه عند الولادة 600 غ لا عيوشاً non-viable. غير أن تقدير وزن المولود يكون أقل دقة في الولدان الكبار، ووجد أن تقدير الوزن بفائق الصوت في الأجنة فوق 3 كغ أفضل بقليل من تقدير الوزن بالجس البطني ولذلك لا يُجرى عادةً التصوير الروتيني في الأثلوث الثالث لكشف الولدان الصغار نسبةً لعمر الحمل SGA، لأن معدل كشف الجنين الصغير نسبةً لعمر الحمل من تصوير وحيد أفضل بقليل من الوزن الذي نحصل عليه بقياسات سلسلية لارتفاع قعر الرحم عن العانة.

تشريح الجنين Fetal anatomy

تكون هناك شذوذات بنيوية خطيرة عند الأجنة في 3% من كل الحمول، وأكثرها شيوعاً شذوذات الجهاز العصبي المركزي والعيوب القلبية. تمت مناقشة كشف هذه العيوب في الفصل الثاني عشر. يُجرى مسح تشريح الجنين بشكل مفصّل أكثر عند إجراء تصوير الحمل في الأسبوع 20-22 من الحمل، ولكن تحرّي التشريح الجنيني يُجرى في أي مرحلة من الحمل عند وجود عامل اختطار للشذوذات الخلقية. الهدف من هذا التصوير هو فحص كل عضو وبنية في الجنين في أقرب وقت ممكن. القياسات الجنينية والملامح التشريحية التي يجب إظهارها تم تلخيصها في (الجدول 1.7). على الفاحص فحص كل بنية بحركات متدرّب عليها جيداً ويجب إكمال الفحص في 15 دقيقة. يختلف بشكل عام معدل الكشف الكلي للشذوذات من مركز إلى آخر، ولكن أغلب الدراسات سجّلت معدل كشف 70-80% من الحالات المؤدية للعجز أو المميتة. لحسن الحظ فإن المعدلات الإيجابية الكاذبة قليلة وعليه يندر إنهاء الحمل على أثر تشخيص خاطئ. على أي حال يصيب القلق بعض الأزواج في انتظار أخذ رأي آخر عند الاشتباه بالشذوذ. أثبتت الأدلة على أن الأبوين يختاران إنهاء الحمل بمجرد اكتشاف شذوذات خطيرة في 80-90% من الحالات.

موضع المشيمة Placental location

تسبب المشيمة المنزاحة نزفاً مهدداً للحياه خلال الحمل. وعادةً يكون هناك نزف منذر قبل حدوث النزف الوخيم قبل الوضع وعليه يجب تحرّي موضع المشيمة فوراً عند أيّة سيدة تشكو من تسرّب مهبلي مصبوغ بالدم. إذا ظهرت الحافة السفلية للمشيمة متوضعة قريباً من عنق الرحم فيجب إجراء تحرٍّ بفائق الصوت عن طريق المهبل لكشف ما إذا كانت المشيمة مغطية للفوهة الداخلية لعنق الرحم، وهذا يشخّص المشيمة المنزاحة الرئيسية (الشكل 5.7). إذا وجدت الحافة السفلية للمشيمة متوضعة على بعد 3 سم من الفوهة الداخلية لعنق الرحم في الأثلوث الثالث فذلك يشخّص

الجدول 1.7: يوضّح القياسات الجنينية والملامح التشريحية التـي تُشاهد أثناء تصوير روتينـي بين الأسبوع 18-22 من الحمل.

القياسات الجنينية المعيارية

القطر بين الجداريين BPD

محيط الرأس HC

محيط البطن AC

طول الفخذ FL

القياسات والملامح التشريحية الجنينية

الدماغ

مقطع بطينات الدماغ: القرون الأمامية والخلفية لبطينات الدماغ؛ القياسات: نسبة البطين الأمامي والخلفي إلى نصف الكرة المخية.

مقطع الحفرة الخلفية: المخيخ cerebellum، الدودة vermis، الصهريج الكبير cisterna magna، الطيّة الجلدية القفوية nuchal skin fold. القياس: القطر خلال المخيخ transcerebellar diameter وسماكة الطيّة الجلدية القفوية.

الجمجمة

الشكل، مثلاً شكل الليمونة كما في السنسنة المشقوقة spina bifida.

الوجه

الحجاج (وكل من العدستين). القياسات: القطر بين الحجاجين والقطر الحجاجي الخارجي، الأنف، الشفتان، الحنك والفك السفلي.

العمود الفقري

المظهر الأمامي للنتوءات الشوكية حتـى دروة العجز في الأسفل، مظهر واضح لحافة الجلد على طول العمود الفقري.

الصدر

القلب: منظر الحجرات الأربعة، جذر الأبهر وقوسه والشريان الرئوي والقناة الرئوية، الرئتان

البطن

الحجاب الحاجز

مكان اندخال الحبل السرّي

الكبد، المعدة والأمعاء

كل من الكليتين لتحديد حجم متن parenchyma وحويضة الكلية

المثانة البولية

الأعضاء التناسلية

الأطراف

الفخذ، الظنبوب، الشظية، القدم (كلا الطرفين).

العضد، الكعبرة، الزند، اليد، (كلا الطرفين).

المشيمة

الشكل والموضع

الحبل السري

عدد الأوعية

السائل السلوي

تقييم الحجم

مبدئياً المشيمة المنـزاحة من الدرجة 1 (النوع البسيط). من المعتاد تشخيص السيدات اللواتـي لديهن مشيمة ذات توضع منخفض low-lying placenta عند التصوير في منتصف الحمل. في هذه المرحلة لم تتكون بَعْدُ القطعة السفلية للرحم وسوف تهاجر معظم المشائم منخفضة التوضع إلى الأعلى كلما تشكلت القطعة السفلية للرحم في أواخر الأثلوث الثانـي والأثلوث الثالث. حوالي 5% من السيدات تكون المشيمة لديهن ذات توضع منخفض عند الأسبوع 20 من الحمل وفقط 5% من هؤلاء تكون في النهاية المشيمة منـزاحة. أوضحت دراسات حديثة أن التصوير عن طريق المهبل يتيح التعرف على المشيمة المنـزاحة الحقيقية بشكل أكثر دقة.

الشكل 5.7: يوضح تفريسة عن طريق المهبل توضّح عنق الرحم ومشيمة تغطي الفوهة الباطنة لعنق الرحم. 0 - مشيمة (+) - مشيمة تغطي الفوهة الباطنة.

شكل المشيمة Placental morphology

يكون مظهر المشيمة في الأثلوث الثانـي وبداية الأثلوث الثالث تقريباً ذا بنية متماثلة صدوياً. تكتسب المشيمة قرب نهاية الأثلوث الثالث مظهراً ناضجاً حيث تصبح مفصصة بوضوح مع وجود صدى أبيض محدد للفلقات cotyledons. بالرغم من وجود بعض الأدلة على ترافق نضج المشيمة الباكر مع اعتلال وظيفتها إلا أن ذلك ليس قوياً لدرجة كافية يجعل شكل المشيمة اختباراً مفيداً.

حجم السائل السلوي Amniotic fluid volume

يعدّ حجم السائل السلوي في الرحم من مؤشرات حُسن

حالة الجنين، فهو يتأثر بالشذوذات الجنينية. لا يمكن إجراء تقييم دقيق بفائق الصوت فالسائل تتجمع في جيوب غير منتظمة حول الجنين، ويظهر في فائق الصوت كفراغات ناقصة الصدى.

هناك طريقتان بسيطتان نسبياً تستعملان كمؤشر لحجم السائل السلوي. أولاً يُقاس أكبر تجمع عمودي بعد مسح عام لمحتويات الرحم. تشير القياسات الأقل من 2 سم إلى قلة السائل السلوي oligohydramnios والأكبر من 7 سم إلى موه السلى polyhydramnios. ويعدّ منسب السائل السلوي amniotic fluid index (AFI) الأكثر فعالية في تقييم حجم السائل السلوي، وهو حاصل جمع كل التجمعات العمودية في الأرباع الأربعة للرحم. يختلف منسب السائل السلوي AFI ndex خلال مراحل الحمل ولكنه يجب أن يكون في الأثلوث الثالث ما بين 10-25 سم والقيم الأقل من 10 سم تشير إلى قلّة الحجم والأقل من 5 سم تشخّص قلة السائل السلوي بينما الحجوم الأكبر من 25 سم تدل على موه السلى.

الحبل السري Umbilical cord

يمكن التعرّف إلى بعض شذوذات الحبل السري بوساطة فائق الصوت خلال الفترة قبل الولادة، وتتحسن الرؤية باستخدام الدوبلر الملون. يترافق وجود الشريان السري المفرد single umbilical artery بالشذوذات الخلقية للجنين وتقييد النمو داخل الرحم IUGR، ويتم البحث عنه بإجراء التصوير منتصف الحمل. ويعدّ توضع الحبل السري حول رقبة الجنين حدثاً شائعاً إلا أنه في بعض الأحيان قد يترافق مع ضائقة الجنين خلال المخاض أو الموت داخل الرحم. وهذا أكثر احتمالاً عند وجود أكثر من عروة من الحبل السري حول رقبة الجنين. كذلك يمكن التعرّف على المجيء السرري cord presentation والأوعية المتقدمة vasa previa والتـي تترافق مع وجود المشيمة ذات التوضع المنخفض.

الإجراءات الباضعة Invasive procedures

يُستعمل فائق الصوت لمساعدة الإجراءات التشخيصية الباضعة مثل: بزل السلى amniocentesis وأخذ عينة من الزغابات المشيمائية chorion villus sampling وبزل الحبل السري cordocentesis وأيضاً للإجراءات العلاجية مثل وضع تحويلات للمثانة الجنينية أو منـزح الصدر. عند إجراء تنظير الجنين fetoscopy يتم إدخال المنظار بتوجيه فائق الصوت. وقد قلّل هذا الاستخدام لفائق الصوت من الرضح الجنيـني fetal trauma إذ أنه يساعد على رؤية الإبرة أو المنظار من أول الإجراء إلى آخره ويقود بدقة شديدة إلى الموضع الملائم.

فائق الصوت – الدوبلر
Doppler ultrasound

أدّت إمكانية التعرّف إلى الأوعية الدموية في الرحم والمشيمة والجنين وقياس مظاهر سرعة الدم إلى تقدّم رئيسي في التدبير العلاجي خلال الحمل. يستفيد فائق الصوت - الدوبلر من ظاهرة زيحان التواتر الدوبلري Doppler frequency shift، إذ أن الموجات المنعكسة تكون مختلفة في تواترها عن الموجات النافذة عند تأثيرها على بنـى متحركة، مثلما هو عند الخلايا الدموية الحُمر التـي تسير على طول الأوعية الدموية. عند حركة الخلايا الدموية الحمر في اتجاه الحزمة، فإن الإشارة المنعكسة سوف تكون على تواتر أعلى من الإشارة المنقولة وتكون أقل في حالة جريان الدم بعيداً عن الحزمة. تعرض أجهزة الدوبلر الأصلية إشارات طيفية مع موجة مستمرة. وبما أنه لا يمكن رؤية الأوعية الدموية، فإن هذه الأجهزة تناسب فقط الإشارات من الشريان السري، الذي يمكن عزله بسهولة عن الأوعية المحيطة. أما في الأجهزة الحديثة فإن الترجام نفسه يملك القدرة على إجراء تصوير تقليدي وأيضاً عرض زيحان التواتر الدوبلري. وعليه يمكن عرض الإشارات المُزاحة الدوبلرية بطريقتين أولاً يمكن أن تظهر كخريطة ملونة للأوعية الدموية مركّبة على الصورة الأساسية الرمادية. وهذا يسمى تصوير الدوبلر الملوّن. ويظهر جريان الدم في اتجاه الترجام على شكل ظلال حمراء. ويدل تألق الظلال على السرعة العالية ويظهر الجريان بعيداً عن الترجام على شكل ظلال زرقاء. لذلك يمكن إظهار جميع الأوعية الدموية الرئيسية في

المشيمة والجنين (الشكل 6.7). يمكن الحصول على معلومات كمّية عن سرعة أو مقاومة الجريان في أي من هذه الأوعية بواسطة الدوبلر النبضي أو الطيفي. بهذه الطريقة يمكن عزل الإشارات من أي وعاء بصورة خاصة وعرضها على شكل مخطط يوضّح السرعة في أحد محاوره والزمن في المحور الآخر. يكون جريان الدم في الشرايين نبضانياً، وعادةً يكون الجريان الوريدي ثابتاً، في حين يكون نبضانياً في الأوردة القريبة من القلب (الأوردة المركزية). عموماً تم إجراء أغلب الدراسات على الجريان الشرياني، على الرغم أنه حديثاً ازداد الاهتمام بدراسة الأوردة المركزية.



الشكل 6.7: صورة نمطية لدوبلر ملون لأوعية جنينية.

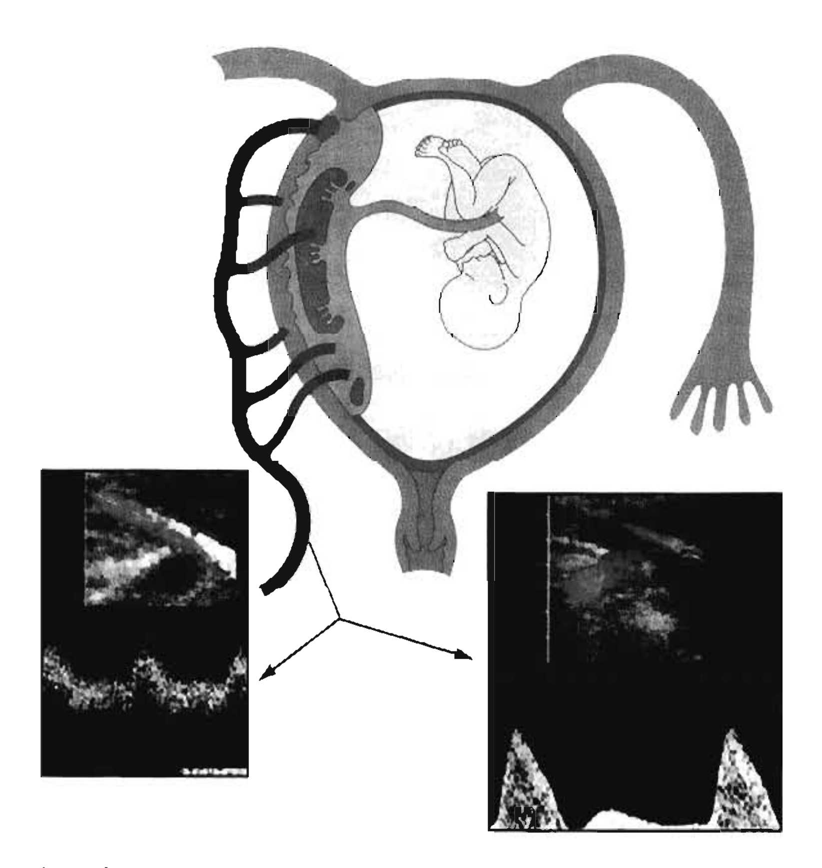
لسرعة الجريان الشرياني النبضي حركة موجية، لها مكوّن انقباضي وآخر انبساطي. يمكن تحديد سرعة الدم المطلق بـ سم/ثا بمعرفة الزاوية التي تصنعها حزمة فائق الصوت مع المحور الطويل للوعاء الدموي. إلا أن السرعة لم تستخدم كثيراً في التوليد فيما عدا تقييم الأجنة المتأثرين بتنافر Rh حيث تترافق سرعة الدم المرتفعة مع فقر الدم الجنيني. ركّزت أغلب الدراسات على مقاومة الجريان والتي تنعكس في المكوّن الانبساطي. يدل صغر كمية الجريان الانبساطي على وجود مقاومة كبيرة في نهاية الوعاء المدروس، ويدل على التروية الدموية المنخفضة. ويدل المكون الانبساطي المرتفع على تروية مرتفعة (الشكل 7.7). يمكن الحصول على نسبة كمية الجريان الانبساطي إلى الانقباضي بوساطة العديد من المناسب، مثل المنسب النبضي pulsatility index أو منسب المقاومة resistance index، اللذين يقارنان بشكل أساسي كمية الجريان الانبساطي بالنسبة للانقباضي. عندما تكون هذه المناسب مرتفعة فإنها تدل على وجود مقاومة مرتفعة للجريان. عندما تكون المناسب منخفضة فان المقاومة للجريان تكون منخفضة. هناك ملمح آخر للحركة الموجية للجريان وهو وجود ثلمة notch في الحركة الموجية في بداية الانبساط. وهذه هامة خاصةً في الشريان الرحمي، إذ إنها تدل على أن الشرايين الحلزونية، وهي فروع من الشريان الرحمي، ما تزال عضلية ومطاوعة وعليه فإن غزو الأرومة الغاذية لهذه الشرايين غير كامل أو غير كاف.

التطبيقات السريرية لفائق الصوت - الدوبلر
Clinical application of Doppler ultrasound

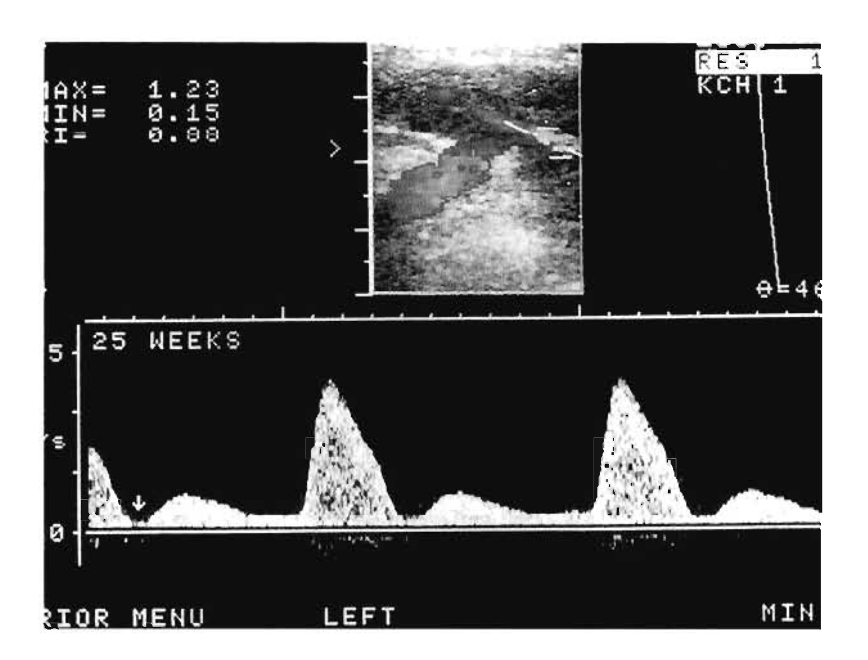
يُستخدم فائق الصوت - الدوبلر بشكل أساسي للتنبؤ ومراقبة الحمول ذات الاختطار لتطور مقدمة الارتعاج وتقييد النمو داخل الرحم. وهذا يناقش بإسهاب أكثر في الفصل الحادي عشر ونعطي هنا ملخصاً موجزاً عن ذلك.

دوبلر الشريان الرحمي (الأمومي)
Uterine artery (maternal) Doppler

تعطي دراسة الشريان الرحمي معلومات عن التغذية الدموية الأمومية للمشيمة. يُدرس كل من الشريانين الرحميين في الأسبوع 20 من الحمل وتعطي تنبؤاً طويل الأمد للاختطار بالإصابة بمقدمة الارتعاج وتقييد النمو داخل الرحم وانفصال المشيمة الباكر. تدل الحركة الموجية ذات المقاومة المرتفعة أو وجود ثلمة مع الحركة الموجية على عدم كفاية غزو الأرومة الغاذية للشرايين الحلزونية أو عدم اكتماله خاصةً إذ كانت هذه الموجودات بالجانبين (الشكل 8.7). وإذا تم إثباتها في الأسبوع 24 من الحمل فإن الحمل سوف يحتاج لمراقبة دقيقة لمعدل نمو الجنين والتطور المحتمل لفرط التوتر الشرياني عند الأم والبيلة البروتينية.



الشكل 7.7: (أيسر) شكل موجة ذات موجة منخفضة من الشريان الرحمي, لاحظ غياب الجريان الانبساطي. (أيمن) شكل موجة دات مقاومة عالية. لاحظ الثلمة وانخفاض الجريان الانبساطي.



الشكل 8.7: التعرف على الشريان الرحمي بسهولة وهو يعبر أنسي للوريد الحرقفي الظاهر. يلاحظ أيضاً شكل الموجة ذات المقاومة العالية.

دوبلر الشريان السري والجنين
Umbilical artery and fetal Dopplers

تتم دراسة هذه الأوعية لإعطاء معلومات عن وظيفة المشيمة والأكسجة الجنينية. تمت مناقشته في المقطع التالي عند تقييم حُسن حالة الجنين.

التفريس الروتيني بفائق الصوت
The routine ultrasound scan

يمارس التفريس الروتيني بين الأسبوع 16-22 من الحمل في أغلب المستشفيات في أوروبا. هناك ميل لتأخير ذلك لما بين الأسبوع 20–22 من الحمل إذ أن ذلك يعطي فرصة أفضل لتشخيص عيوب القلب والشذوذات التي تتطور متأخرةً مثل صغر الرأس microcephaly. وأكثر من ذلك فإن إجراء تفريس منتصف الحمل متأخراً قليلاً يتوقع أن يعطي فرصة أفضل للتعرف إلى السيدات اللواتي لديهن اختطار أكبر للإصابة بمقدمة الارتعاج والمخاض قبل الأوان وذلك بتقييم الحركة الموجيّة لسرعة الجريان في الشريان الرحمي وبقياس طول عنق الرحم.

أعداد متزايدة من المستشفيات تقدّم أيضاً تفريساً مبكّراً حوالي الأسبوع 11–14 من الحمل. تنصح الكلية الملكية للمولّدين والنسائيين سياسة إجراء تفريس فائق الصوت مرتين في أثناء الحمل.

التفريس المبكّر (11–14 أسبوع)
Early scan (11-14 weeks)

يتم هذا التفريس عادةً عن طريق البطن، ولكن في بعض المستشفيات يفضّل إجراؤه عن طريق المهبل. الأهداف الأساسية لهذا التفريس تتضمن:

- تأمين تقدير دقيق لعمر الحمل بقياس الطول التاجي-المقعدي CRL للجنين.
- تشخيص الحمل المتعدد وبالأخص للتعّرف إلى التوائم أحادية المشيماء monochorionic twins والتي تتميز بزيادة الاختطار للإصابة بالشذوذات الجنينية ومتلازمة نقل الدم من توءم إلى توءم twin-twin transfusion syndrome.
- للتعرف إلى الواصمات markers التي قد تشير إلى اختطار الشذوذات الصبغية الجنينية، مثل متلازمة داون. هذا تتحقق بشكل أساسي عن طريق قياس تجمع صغير من السائل تحت الجلد في المنطقة الخلفية للرقبة (الشفوفية القفوية nuchal translucency). من المهم التأكيد أن هذا الاختبار يساعد فقط على التعرف إلى المجموعة الأكثر اختطاراً ولكنه ليس مشخّصاً.
- التعرف إلى الأجنة المصابة بالشذوذات البنيوية والعيانية مثل انعدام الدماغ anencephaly أو القيلة الدماغية encephal-ocele.

ومع زيادة الخبرة يتوقع أن تزداد أهمية التفريس المبكر، ولكن لا يتوقع أن يستبدل تفريس منتصف الحمل إذ أنه يعطي معلومات أكثر تفصيلاً عن التشريح الجنيني ويستعمل للتعرف على السيدات ذوات الاختطار المرتفع للإصابة بمقدمة الارتعاج وتقييد النمو داخل الرحم والمخاض قبل الأوان.

تفريس منتصف الحمل (18–22 أسبوع)
Mid-pregnancy scan (18-22 weeks)

يتم هذا عن طريق البطن وعادةً يقتضي نحو 20 دقيقة ويعطي مسحاً أكثر تفصيلاً عن الجنين ومحتويات الرحم. وهو حقيقةً أكثر الفحوص التي تُجرى للفرد في حياته تفصيلاً.

الهدف من هذا التفريس:

- توفير تقدير دقيق لعمر الحمل، إذا لم يتم إجراء التفريس المبكّر، وذلك بقياس القطر بين الجداريين، ومحيط الرأس، ومحيط البطن وطول الفخذ.
- القيام بمسح تشريحي جنيني مفصّل لكشف أية شذوذات بنيوية أو واصمات للشذوذات الصبغية. في الوقت الحاضر يمثل هذا السبب الأساسي لإجراء تفريس منتصف الحمل إذ إن معظم الشذوذات الجنينية لا يمكن الاستباق بحدوثها وبالتالي لا يمكن كشفها بدون إجراء التفريس الروتيني.
- تأكيد وجود الحمل المتعدد في حالة عدم إجراء تفريس مبكّر، وتحديد نمط المشيماء chorionicity.
- تحديد موضع المشيمة والتعرف على الـ 5% من السيدات اللواتي عندهن مشيمة ذات توضع منخفض low-lying placenta. نسبة قليلة في النهاية من تلك النسوة سوف

يكون لديهن بالنهاية مشيمة منـــزاحة.

كذلك يجرى الآن اختباران آخران في بعض المراكز للتعرف على السيدات ذوات الاختطار المرتفع للإصابة بمضاعفات الحمل. يُستخدم دوبلر الشريان الرحمي الملوّن والدوبلر الطيفي للحصول على حركات موجيّة من كلا الشريانين الرحميين. يدل منسب المقاومة المرتفع للحركات الموجية من هذه الشرايين ووجود ثلمة على ضعف غزو الأرومة الغاذية وعلى اختطار كبير للإصابة في وقت لاحق بمقدمة الارتعاج وتقييد النمو داخل الرحم IUGR أو انفصال المشيمة الباكر. في الأسبوع 20 من الحمل تُظهر 5% من السيدات ثلمات بالجانبين وبالتالي وجود اختطار 60% لإصابة لاحقة بأحد تلك المضاعفات. يُقاس طول عنق الرحم بالتفريس عن طريق المهبل، غير أنه لا يوجد دليل على وجود قصر عنق الرحم في 50% من السيدات اللواتـــي تتم ولادهن قبل الأسبوع 34 من الحمل. إن متوسط طول عنق الرحم في الأسبوع 23 من الحمل يعادل 3.4 سم. وأوضحت دراسة حديثة أنه عند هذا العمر الحملي إذا كان طول عنق الرحم أقل من 1.5 سم فهناك احتمال 50% لحدوث مخاض وولادة عفوية قبل الأسبوع 34 من الحمل.

أهمية التفريس الروتيني
The importance of the routine scan

للتفريس الروتيـــني في الحمل المبكر وفي منتصفه أهمية كبيرة في التدبير العلاجي الفعال للحمل. فهو يعطي الوالدين فرصة الخيار في حالة اكتشاف الشذوذات الجنينية. مثلاً إذا كان الشذوذ مميتاً أو سوف ينجم عنه إعاقة طويلة الأمد، فإن إنهاء الحمل تكون رغبة أغلب الأزواج. قد يسمح التشخيص المبكّر بالمعالجة قبل الولادة في بعض الحالات مثال انسداد المثانة الجنينية، والتـــي قد تؤدي إلى رضح كلوي إذا لم يتمّ وضع تحويلة مثانية سلوية vesico-amniotic shunt. حتـــى الحالات التـــي لا يريد فيها الوالدان إنهاء الحمل، فإن التفريس الروتيـــني يعطي فرصة باتخاذ الترتيبات لولادة مثل هذا الجنين في مركز مرجعي يستطيع أن يؤمن الرعاية المُثلى للوليد. وأيضاً يسمح التفريس الروتيـــني بفرز النساء ذوات الاختطار المرتفع وتحويلهن للاستفادة من رعاية المستشفى، مثال: الحمل المتعدد أو دوبلر الشريان الرحمي الشاذ أو قصر عنق الرحم.

يعتبر التفريس الروتيـــني أول لمحة للوالدين لوليدهما المنتظر. لقد كُتب الكثير عن أهمية إشراك الوالدين في الفحص عند إجراء التفريس. هذا مهم حقيقة إذ إن بعض الدراسات المُعشّاة (مختارة عشوائياً) أوضحت أن علاقة الوالدين بمولودهما تكون أقوى كثيراً إذا استطاعا أن يريا صورة فائق الصوت على الشاشة. وتبعاً لذلك تجد أن الوالدين يكونان أكثر امتثالاً للتوجيهات الصحية مثل: تحسين النظام الغذائي وتقليل التدخين والامتناع عن تناول الكحول.

في هذه الآونة أصبح التفريس حدثاً عائلياً ومن المهم أن يكون التفريس الروتيـــني تجربة غنية بالمعلومات المفيدة والممتعة في ذات الوقت. يجب ألا يفترض الفاحص أن الوالدين يرغبان في معرفة جنس جنينهما. ويجب عدم إعطاء هذه المعلومة مجاناً كما يجب ألا تُحجب فضولياً. عند كشف شذوذات جنينية يجب مناقشتها مع الوالدين في نهاية التفريس. بالرغم من أن الوالدين يستطيعان التعرف إلى الملامح التشريحية عند توضيحها لهما إلا أنه من النادر جداً بالنسبة لهما التعرف على الشذوذات بدون تبيانها على الشاشة. يتم تسجيل صورة الشذوذ في شريط فيديو ويتم عرضه على الوالدين لاحقاً، لأن الوالدين القلقين قد يرسما صوراً مغالية للشذوذات الجنينية في أذهانها، وقد يواجها المشكلة بطريقة أفضل بكثير عند مشاهدة الآفة على الشاشة. في كثير من الأحيان قد يحتاج الفاحص لرأي ثانٍ وقد يكون ليس متأكداً من وجود شذوذ. في هذه الحالات فإن توضيح الغرض من الحاجة لرأي ثانٍ في هذه الحالات يعدّ أفضل دائماً من إعطاء تفسيرات تعطي بعض الاطمئنان غير أنها غير صادقة مثال: أن يقول الفاحص للوالدين أن الجنين في وضع يصعب معه الفحص. تُبنـــى العلاقة بين الطبيب والمريض وبين فاحص فائق الصوت والمريض على الثقة والصدق، لذا من الهام إخبار الوالدين أن تمييز الشذوذات الجنينية ليس 100% وأن التشخيصات الإيجابية الكاذبة والسلبية الكاذبة واردة.

يوضّح الشكل (9.7) أثر التفريس الروتيـــني في منتصف

الحمل، حيث قُورنت 8 دراسات قارنت كل منها بين التوزيع العشوائي لمريضات قبل الولادة لتفريس روتينـــي وتفريس باستطباب محدد. في مجموعة التفريس الروتينـــي لوحظ ازدياد هام في أعداد حالات إنهاء الحمل لشذوذات جنينية وهناك انخفاض هام في الحمل التوأمي غير المشخّص وأيضاً هناك انخفاض هام في أعداد تحريض الولادة للحمل بعد الأوان وذلك لأن فائق الصوت يصحح الأخطاء في عمر الحمل المحسوب من تاريخ آخر حيض. كل هذه فوائد ملحوظة، للتفريس الروتيـــي إلا أن عليها بعض المآخذ، وذلك بسبب أنه لم يُظهر أي تبدل في معدل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة أو نسبة وقوع الوليد منخفض الوزن أو في حالة الوليد حديث الولادة كنتيجة لإدخال التفريس الروتيـــي. في الحقيقة لا غرابةَ في ذلك حيث أنه لا يتوقع أن يَحدُثَ تبدلٌ إلا إذا أثّر التفريس الروتينـــي في تبديل العلاج. في المستقبل قد ننتظر ظهور تحسينات إذا تم الاعتماد على فرز الرعاية، اعتماداً على التعرف إلى الحمول ذوات الاختطار المرتفع بوساطة دوبلر الشريان الرحمي أو بتقييم طول عنق الرحم. لا يمكن تأسيس تدابير علاجي وقائي ناجح لمقاومة الارتجاج إلا بالتعرّف على السيدات اللواتـــي لديهن اختطار مرتفع. وهذا يجب أن يكون الهدف المستقبلي للتفريس الروتينـــي.

الشكل 9.7: تحليل meta – analysis لثمانية دراسات قارنت بين التفريسة الروتينية والانتقائية. التفريسة الروتينية تخفض أعداد التوائم غير المشخصة وتحريض الولادة غير الضروري، وتزيد أعداد إنهاء الحمل للشذوذات الجنينية ولكن حتـــى الآن لم تقلّل موت الجنين أو المراضة حول الولادة.

تطورات جديدة New developments

التفريس ثلاثي البعد 3-D Scanning

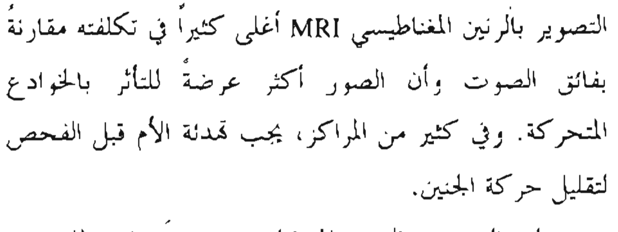
قد تحول هذه التقنية فائقَ الصوت في المستقبل. ففي التفريس التقليدي تتأرجح حزمة فائق الصوت إلكترونياً في مستوى وحيد على عرض ترجام مسطح. أما في التفريس ثلاثي البعد فتتأرجح الحزم في مستويين متعامدين لالتقاط كتلة أو حجم من الصدى الذي يخزّن رقمياً. إن هدف الفاحص هو التقاط حجم من المنطقة المعنية بالفحص وهذا عادةً ينجز في 5 – 15 ثانية اعتماداً على الحجم المُتطلَّب للتشخيص. بعد ذلك يمكن إعادة تشريح الحجم من الصدى في أي مستوى للحصول على الصورة الملائمة ذات البعدين. فضلاً عن ذلك يمكن إعادة بناء الملامح السطحية للجنين وأعضاء أخرى معينة وإعطاء صور ذات ثلاثة أبعاد تشبه الحقيقة، وذلك بالتخلص من الخوادع أو البنى على السطح التي تجعل الصورة مبهمة. ومن محاسن هذه الطريقة إمكانية تقليل الزمن المستغرق في التفريس بدرجة كبيرة وتخزين الحجوم لتحليلها فيما بعد. في المستقبل يمكن نقل هذه الحجوم إلكترونياً إلى مراكز أكثر تقدماً حيث يتم تشخيصها من قبل الخبراء في هذا المجال. ومن ناحية الوالدين من المتوقَّع أن تقوى الصور وخاصةً للوجه الرابطة بين الوالدين قبل الولادة حيث أن نوعية الصور المأخوذة شبيهة بالواقع (الشكل 10.7). الصور التي تحصل عليها في الوقت الحاضر ساكنة، إلا أن صور الزمن الحقيقي ذات الأبعاد الثلاثة ستكون متوفرة خلال بضع سنوات. وهناك أدلة في الوقت الحاضر على أن التصوير ثلاثي البعد يجعل تشخيص الشذوذات الجنينية أفضل مثل (الشفة والحنك المشقوقة cleft lip and palate).



الشكل 10.7: تفريسة فائق الصوت ذو الثلاثة أبعاد تبين وجه الجنين.

التصوير بالرنين المغناطيسي
Magnetic resonance imaging (MRI)

تستعمل هذه التقنيةُ القوى المغناطيسية القادرة على تدوير بروتونات الهيدروجين بسرعة كالدوامة والتـــي عند اصطدام محاورها بموجات راديوية نبضية تنتج إشارات ذبذبية راديوية عند عودتها إلى موضعها القاعدي. تعكس الإشارة المكوّن السريري للأنسجة (يعنـــي كمية وتوزيع بروتونات الهيدروجين) وعليه فإن ذلك يضفي على الصورة تحسناً هاماً مقارنةً بخصائص الأنسجة في فائق الصوت. للتقنية أيضاً ميزة إعطاء صور قطاعية في أي مستوى. السيئة الوحيدة هي أن


التصوير بالرنين المغناطيسي MRI أغلى كثيراً في تكلفته مقارنةً بفائق الصوت وأن الصور أكثر عرضةً للتأثر بالخوادع المتحركة. وفي كثير من المراكز، يجب تهدئة الأم قبل الفحص لتقليل حركة الجنين.

يعطي التصوير بالرنين المغناطيسي صوراً رائعة للتشريح الجنينـــي وهي مفيدة للغاية عندما لا يتم التشخيص باستخدام فائق الصوت أو عندما تكون الصور غير مثالية بسبب بدانة الأم. يوضّح (الشكل 11.7) تفريس الجنين بالتصوير بالرنين المغناطيسي.





الشكل 11.7: (a) و(b) تفريسة بالرنين المغنطيسي للجنين تبيّن ورماً درقياً.

تقييم حُسن الحالة الجنينية
ASSESSMENT OF FETAL WELLBEING

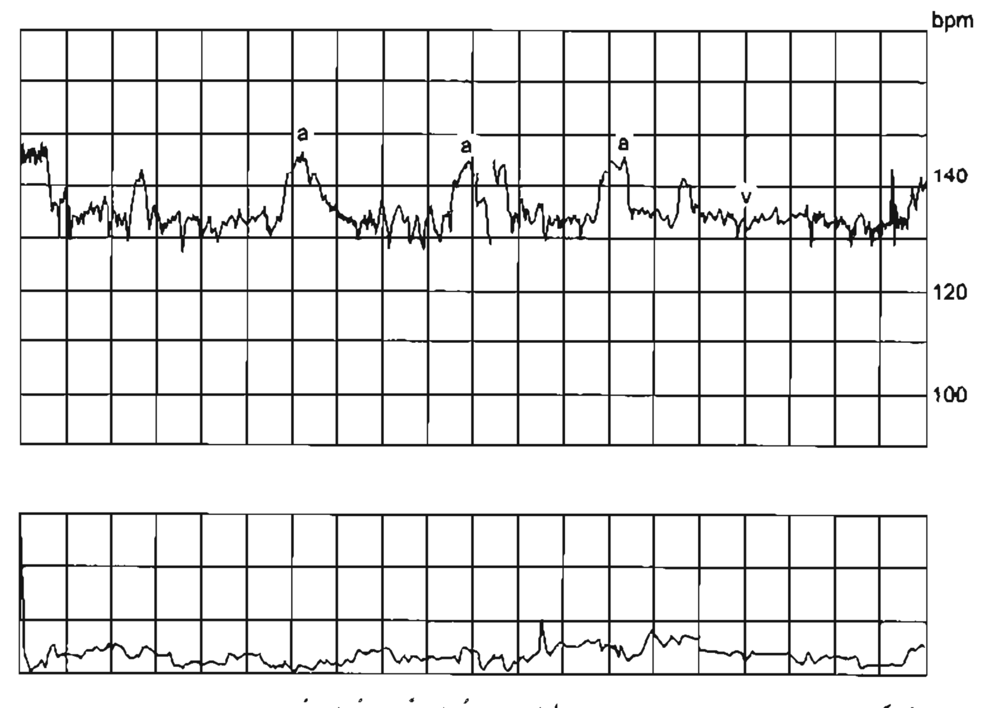
بحث اختصاصيو التوليد عن اختبارات تحرّي في الفترة قبل الولادة للتعرّف على الأجنة الذين لديهم اختطار الاختناق أو الموت داخل الرحم. بالرغم من أن تقييم وظيفة المشيمة مخبرياً (بقياس هرمون hPL المصلي والاستريول) قد اكتسبت شعبية في هذا الخصوص في الستينيات والسبعينيات إلا أن كل هذه الاختبارات قد هُجرت في الممارسة السريرية، إذ أنها ذات قيمة ضعيلة في التنبؤ بالنتيجة الجنينية. أكثر الاختبارات استعمالاً في أوروبا والولايات المتحدة لحسن حالة الجنين هي الآن فيزيائية حيوية biophysical (بالتحديد فائق الصوت- الدوبلر وجهاز مراقبة قلب الجنين قبل الولادة CTG). يمكن أن يشترك فائق الصوت- الدوبلر في التقييم البسيط للمنسب النبضانـــي للشريان السرّي umbilical artery pulsatility، والذي يقيس مقاومة المشيمة لجريان الدم، أو في تقييم مفصلٍ للجريان الدموي الشريانـــي والوريدي عند الجنين. بالرغم من أن هذه الدراسات الجنينية المعقّدة بالدوبلر تعطي معلومات أكثر دقة عن الأكسجة الجنينية ووظيفة القلب، فإن جهاز مراقبة قلب الجنين قبل الولادة سيستمر بأداء دور هام في تقييم حُسن حالة الجنين. وذلك لأن دراسات الدوبلر الجنينية المعقّدة مازالت تمارس فقط في مراكز قليلة، بسبب النقص في أجهزة الدوبلر الملوّن غالية الثمن وعوز الكادر البشري المدرّب على

هذه التقنية. على العكس من ذلك فإن أجهزة مراقبة قلب الجنين أرخص ويمكن للقابلة أو المريضة نفسها أن تعطي تسجيلاً عن الحالة. ثانياً تستطيع مراقبةُ معدلِ قلب الجنين أن تعطي إنذاراً مبكراً لتغيرات القلب الحادة في حالات مثل انفصال المشيمة الباكر وإصابة الجنين بالعدوى. لابد من التركيز على أن هذه الاختبارات الفيزيائية الحيوية يجب أن تؤخذ في الاعتبار دائماً مع بعضها كما يجب أن تؤخذ بالاشتراك مع الصورة السريرية الشاملة والعمر الحملي للجنين قبل اتخاذ أي قرار علاجي بشأن الحالة.

مراقبة قلب الجنين Cardiotocography

يعدّ جهاز مراقبة قلب الجنين قبل الولادة طريقة خارجية (وبالتالي غير مباشرة) لمراقبة معدل قلب الجنين. أكثر الطرق استعمالاً للحصول على هذه المعلومات هو مراقبة قلب الجنين بفائق الصوت. وهذه تستعمل المبدأ الفيزيائي لتأثير الدوبلر لكشف حركات القلب. يمكن أيضاً الحصول على الإشارات من جهاز مراقبة قلب الجنين ولكنه أكثر عرضةً للفشل. يتم قياس المسافة بين النبضات وبالتالي يسمح بتقييم مستمر لمعدل قلب الجنين. أغلب أنواع الترجام الحديثة لها أعداد متزايدة من البلورات الناقلة والكاشفات وهذا يجعل فشلها في كشف إشارات من الصمام القلبـــي أو حركة الجدار أمراً نسبياً ونادر الحدوث.

يجب أن تكون المرأة مرتاحة، ومستلقية على الجانب الأيسر أو بوضعية نصف استلقاء (تجنباً لانضغاط الوريد الأجوف السفلي الأمومي). يتمّ تثبيت ترجام فائق الصوت على الرحم لمراقبة قلب الجنين، وجهاز مقياس قوة المخاض tocodynometer لتسجيل النشاط الرحمي ثم يستمر التسجيل لمدة ثلاثين دقيقة على الأقل، يتم تقليدياً تسجيل نسخة عن معدل قلب الجنين ونسخة أخرى عن نشاط الرحم (الشكل 12.7).



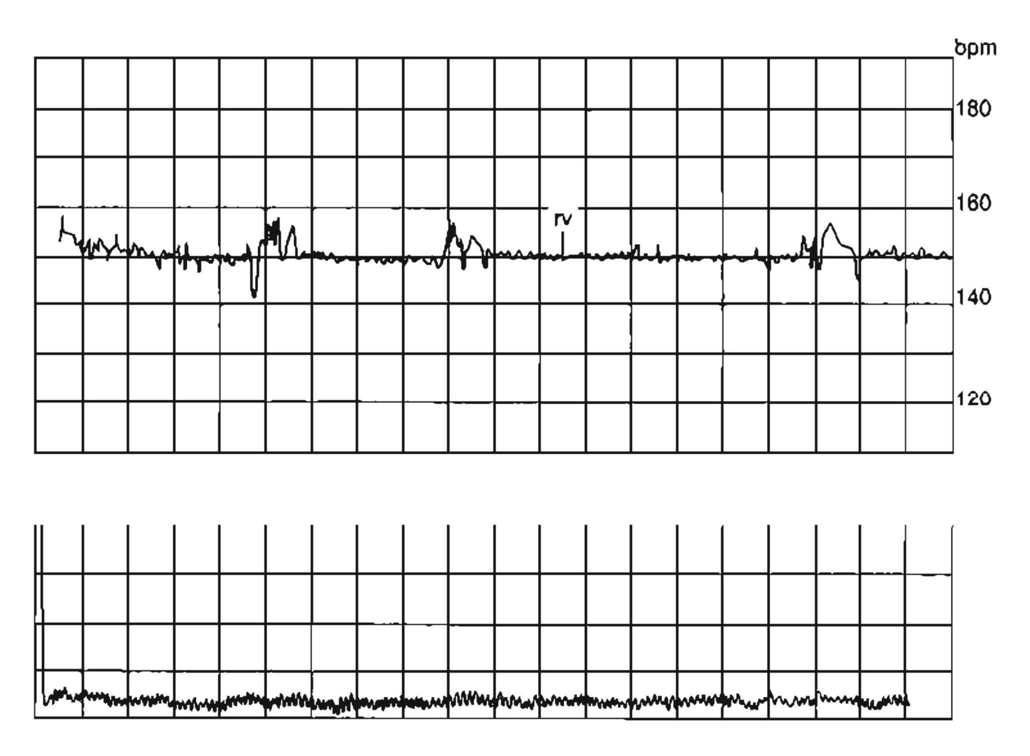
الشكل 12.7: مخطاط قلب جنيـــني طبيعي يُظهر معدلاً طبيعياً، تغيراً طبيعياً (v) ووجود تسارعات عدة.

فيزيولوجيا قلب الجنين Fetal cardiac physiology

يتم تنظيم سلوك قلب الجنين من خلال إشارات ودية ولاودية وبآليات مُغيِّرةٍ للقُطُر الوعائية، بتأثيرها على مستقبلات كيميائية ومستقبلات الضغط. تعدّل الأحداث المرضية مثل عوز الأكسجة الجنينية هذه الإشارات وبالتالي تعدّل استجابة قلب الجنين.

تغيّر معدل قلب الجنين Fetal heart rate variability

في الحالات الفيزيولوجية الطبيعية تتغير المسافة بين نبضات القلب المتتالية (نبضة إلى نبضة). وهذا يدعى بالتغير قصير الأمد short-term variability، وهو يزداد بازدياد عمر الحمل. وهي غير مرئية في مراقبة قلب الجنين المعياري standard CTG بالرغم من أن هذه المعلومات يمكن الحصول عليها من مخطط القلب الإلكتروني كما سنرى لاحقاً. بالإضافة إلى هذه التغيرات من نبضة إلى نبضة في معدل القلب توجد أيضاً ذبذبات طويلة الأمد تحدث في معدل القلب نحو 2-6 مرات/دقيقة. المصطلح المفضّل لهذه التغيرات في معدل قلب الجنين هو التغيرات القاعدية baseline variability. تدل التغيرات القاعدية الطبيعية على سلامة الجهاز العصبي المستقل عند الجنين. بالإضافة لعمر الحمل فإن التغيرات القاعدية تتعدل حسب حالة الجنين من نوم إلى نشاط وأيضاً نقص الأكسجة والعدوى الجنينية والأدوية التي تثبط الجهاز العصبي المركزي مثل الأدوية الأفيونية والمنوّمة وهذه كلها تُنقص من التغيرات القاعدية. تعتبر التغيرات القاعدية شاذة عندما تكون أقل من 10 نبضة/د (الشكل 13.7). بما أن الأجنة تبدي دورات نوم عميق تمتد لمدة 20-30 دقيقة للدورة فإن التغيرات القاعدية سوف تنقص لنفس هذه المدة من الزمن ولكن سيكون التسجيل قبل هذه الفترة وبعدها طبيعياً إذا ما استمرت مراقبة قلب الجنين لفترة كافية.



الشكل 13.7: يوضح مخطط قلب جنيني يوضح معدلاً قاعدياً 150 bpm ولكن مع انخفاض في التغير (rv).

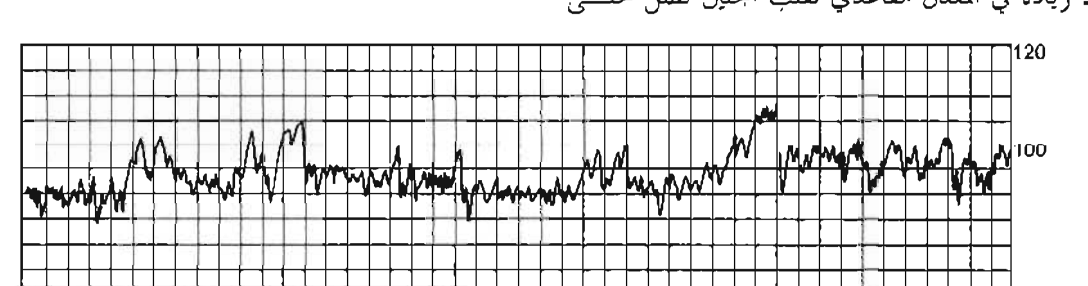
معدّل القلب الجنيني القاعدي Baseline fetal heart rate

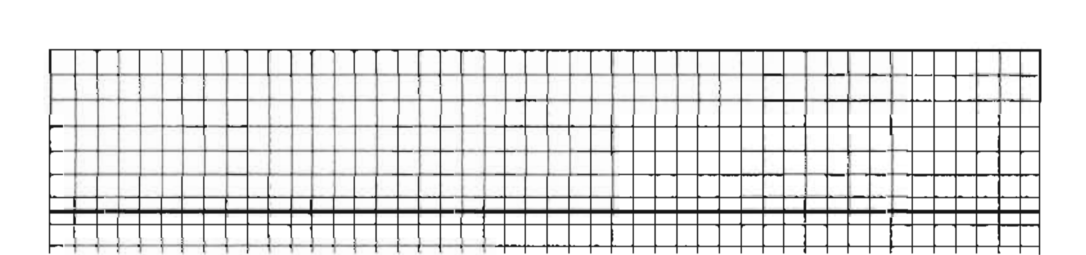
يتناقص معدل قلب الجنين مع تقدم عمر الحمل نتيجة لنضج التوتر اللاودي parasympathetic tone (المبهمي vagal). وأفضل ما يتم تحديده هو في فترة 5 10 دقائق. يكون معدل قلب الجنين الطبيعي عند الأوان 110-150 نبضة/دقيقة. في حين تُعدّ 160 ن/د الحدَّ الأعلى للطبيعي في الفترة قبل الأوان. ويُطلق مصطلح بطء القلب الجنيني fetal bradycardia على المعدل الأقل من 110ن/د. وهي لا تمثل علامة لاختناق الجنين إذا كانت جميع الملامح الأخرى في مراقبة قلب الجنين طبيعية، إلا إذا كان المعدل أقل من 100ن/د. وكذلك فإن معدل قلب الجنين بين 150-170ن/د من غير المحتمل أن يشير إلى سوء الحالة الجنينية إذا كان التسجيل طبيعياً (التغير القاعدي طبيعي مع وجود تسارعات

وعدم وجود تباطؤات) ولا توجد علامات اختطار قبل الولادة. قد تكون تسارعات قلب الجنين (الشكل 14.7) ناجمة عن تسارعات القلب الخلقية والتـي تترافق أيضاً مع عدوى الجنين أو الأم أو نقص الأكسجة الجنينية الحاد أو فقر الدم الجنيني أو تناول الأدوية مثل ناهضات مستقبل الأدرينالين (ريتودرين ritodrine).

تسارعات معدل قلب الجنين
Fetal heart rate accelerations

هناك زيادة في المعدل القاعدي لقلب الجنين تصل حتـى 15 نبضة/د على الأقل، وتستمر لمدة 15 ثانية. وإن وجود تسارعين أو أكثر في 20–30 دقيقة على مخطط مراقبة قلب الجنين يشير إلى أنه تفاعلي reactive. وتكمن أهمية التسارعات بأنها لا تلاحظ في حالات اختناق الجنين إلا نادراً بمعنـى آخر أنها تعدّ علامةً جيدةً لصحة الجنين. قد تكون التسارعات متكررة جداً لحد اعتبارها تسارع قلب جنيـني (الشكل 14.7) وهذا يؤكّد بشدة الحاجة لتفسير مخطط مراقبة قلب الجنين CTG على ضوء النظر للصورة السريرية الكاملة.





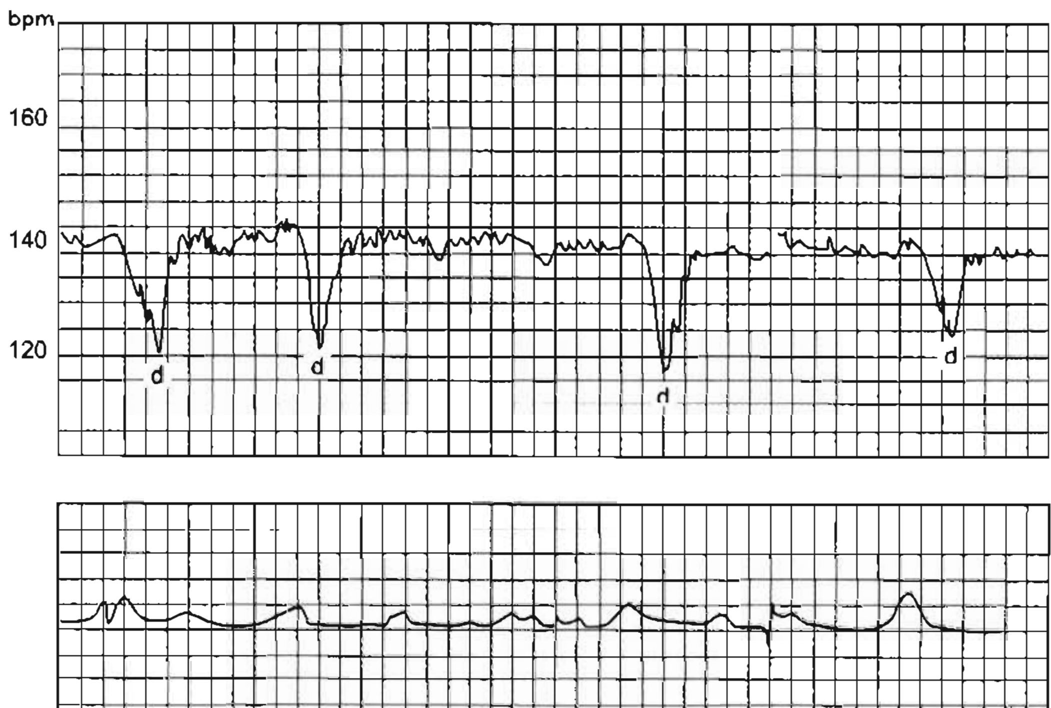
الشكل 14.7: يوضح عطاط قلب الجنين في تمام الحمل. المعدل القاعدي الحقيقي 130 نبضة في الدقيقة، كما ترى في بداية النسخ. هذا الطفل كان نشطاً جداً والزيادة الظاهرة في المعدل القاعدي في معظم هذا المخطاط هي بسبب التسارعات المستمرة تقريباً.

تباطؤات معدل قلب الجنين
Fetal heart rate decelerations

هي انخفاض عابر في معدل قلب الجنين حتـى 15 ن/د أو أكثر يستمر لمدة 15 ثانية. أحياناً يلاحظ التباطؤ بشكل متواتر على مخطط مراقبة قلب الجنين والذي يكون طبيعياً فيما عدا ذلك. عندما يحدث ذلك التباطؤ بالترافق مع التقلّصات الرحمية المعزولة أو مع حركات الجنين فإنها لا يبدو أنها تترافق مع نتيجة جنينية سيئة. وإن التباطوات التـي تحدث مع وجود ملامح شاذة أخرى (الجدول 7–2) مثل تناقص التغير reduced variability أو تسارع القلب القاعدي baseline tachycardia هي أكثر احتمالاً لأن تعكس وجود نقص أكسجة جنينية. عندما يتناقص التغير القاعدي baseline variability، يمكن أن تكون التباطؤات أقل من 15 ن/د عن القيمة القاعدية ورغم ذلك تكون كبيرة الدلالة (الشكل 15.7).

يتضح من الوصف أعلاه أن مخطط مراقبة قلب الجنين الطبيعي قبل الوضع يمكن تعريفه على أنه: قيمة قاعدية لنبضات القلب 110–150 ن/د، مع تغير قاعدي يفوق 10 ن/د، ومـع أكثر من تسارع وحيد في تسجيل لمدة 20–30

دقيقة. أما تناقص التغير القاعدي وغياب التسارعات ووجود التباطؤات، كلها ملامح للاشتباه بوجود مشكلة جنينية. يجب تفسير مخطط مراقبة قلب الجنين المشبوه ضمن إطار الموجودات السريرية. في حالة التعرّف إلى عدد من عوامل الاختطار قبل الولادة فإن مخطط مراقبة قلب الجنين المشبوه يبرّر توليد الجنين. ولكن في حال عدم وجود عوامل اختطار فإن إعادة الاستقصاء في وقت لاحق في نفس اليوم هو القرار الأكثر مُلاءمةً.



الشكل 15.7: مخطط قلبي رحمي في تمام الحمل عند إدخال المريضة في المستشفى. بالرغم من أن معدل القلب الجنيني القاعدي طبيعي إلا أن هناك نقصاً في التغير، وغياباً في تسارع معدل القلب الجنيني، وعدداً من التباطؤات كانت تحدث بعد الإحكام tightenings الرحمي ولذا فهي تسمى (متأخرة).

الجدول 2.7: مخطط مراقبة قلب الجنين – ملخّص طُرُز معدل قلب الجنين

الطبيعي	المعدل القاعدي 110–150 ن/د
	التغير 10–15 ن/د
	تسارعان في مدة 20 دقيقة
	عدم وجود تباطوات
مُشتبه به	غياب التسارعات (هام) +
	معدل قاعدي شاذ (<110 أو >150 ن/د)
	تناقص التغير (<10 ن/د)
	تباطؤات متغيرة
شاذ	غياب التسارعات مع اثنين أو أكثر مما يلي:
	معدل قاعدي شاذ
	تغير شاذ
	تباطوات متأخرة متكررة
	تباطؤات متغيرة مع ملامح مشؤومة (المدة >60 ثانية، تأخر العودة للمعدل القاعدي، تباطؤ متأخر، ضعف التغير بين/ أثناء التباطؤات)
	ملامح أخرى: طراز جيبانـــي sinusoidal pattern
	بُطء القلب طويل الأمد
	ظهور تباطؤات مع تناقص التغير في الاختبار اللا إجهادي

مراقبة قلب الجنين الإجهادي واللاإجهادي
Stress and non-stress cardiotocography

يُسمّى إجراء مخطط مراقبة قلب الجنين قبل الولادة والأم في وضعية مرتاحة اختبار اللاإجهاد non-stress test. والإجهاد المستعمل في هذه التسمية يشير إلى ما يعانيه الجنين (وليس الأم). على الرغم من أنه غير شائع في المملكة المتحدة UK، أما في الولايات المتحدة فإن الأجنة التـــي تُظهر ملامحاً دون المثالية في تسجيل مخطط مراقبة قلب الجنين اللاإجهادي قد تُعرّض لاختبار إجهاد التقلّص contraction stress test. وهذه الاختبارات تتم بنفس الطريقة التـــي يُجرى بها اختبار اللاإجهاد non-stress test فيما عدا تسريب الأكسيتوسين وريدياً لتحريض تقلصات الرحم. ليس للأكسيتوسين تأثير مباشر على فعالية قلب الجنين. يعتبر الاختبار إيجابياً بحدوث تباطؤات قلب الجنين استجابةً لتقلصات الرحم وبالتالي يعتبر الاختبار غير طبيعي. لم تتبنَّ المملكة المتحدة UK هذا الاختبار للاعتقاد بأنه منبئ ضعيف بالنتيجة الجنينية، كما أن له إيجابية كاذبة مرتفعة غير مقبولة و معدلات مرتفعة من فرط تنبيه الرحم uterine hyperstimulation (5-10%) ولأنه يستغرق وقتاً طويلاً ولأنه اختبار باضع invasive. يمكن استعمال التنبيه المتكرر لحلمات الثدي كبديل لتسريب الأكسيتوسين لتحريض فعالية الرحم. وبالرغم من أنه أقلّ بضعاً ولكنه لا يتغلب على مشكلات التنبؤ الضعيف بالنتيجة الجنينية. كذلك استخدم لهذا الاختبار أيضاً تنبيه الجنين بواسطة الصوت أو الضوء أو منبّهات الإجهاد، وأيضاً لم يظهر أي تحسّن في درجة التعرّف على الجنين ذي الاختطار المرتفع.

مراقبة قلب الجنين المحوسبة
The computerized CTG

بما أن القاعدة التـــي تستند عليها مراقبة قلب الجنين هي التعرّف على طراز ضربات قلب الجنين الذي هو عرضة للاختلاف في الدقة والتفسير بين الأطباء السريريين، فقد تمّ استحداث مضمومات مُحوسبة computerized packages لتفسير مراقبة قلب الجنين. تم اختبار هذه المضمومات بدقة في هذا المجال ولوحظ أنها تماثل أو أفضل من الخبراء من البشر في التفرقة بين النتيجة الطبيعية والشاذة للجنين.

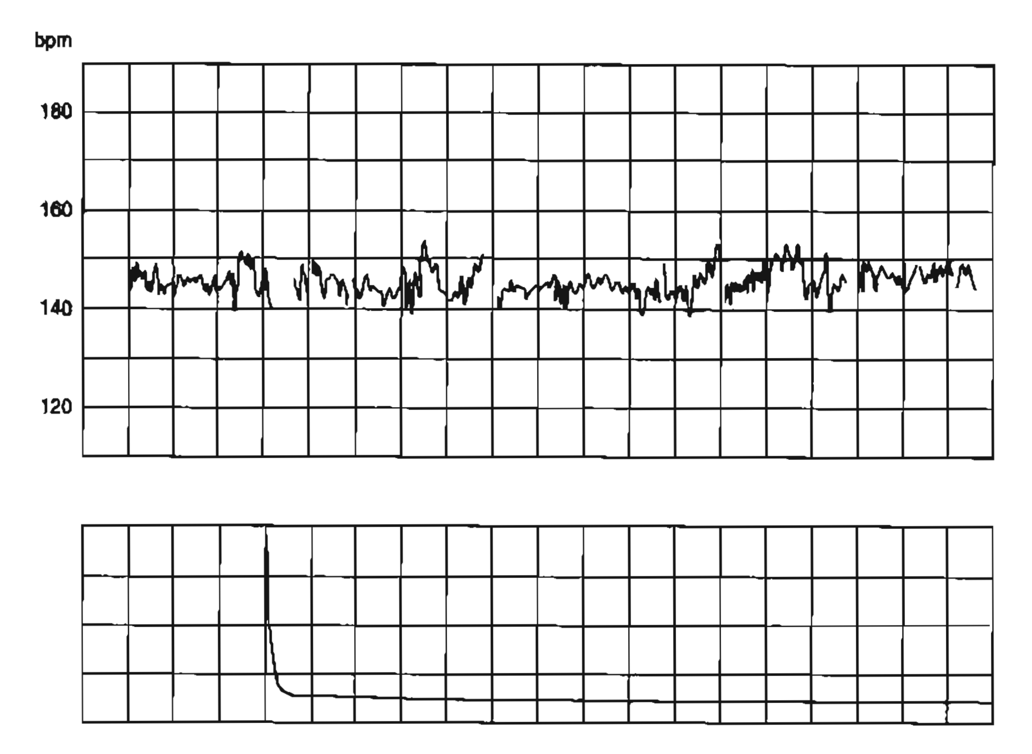
تعتمد إحدى هذه المضمومات الشائعة الاستعمال على الحاسب الآلي في التحقق من حساب تغيّر معدل القلب بقياس التغير في تواتر نبضات القلب عند شخص ما، وتقييم الزيادة في التغير مع الحركات الجنينية. بهذه الطريقة يتّم التعرّف إلى التسارعات بتناقص الفترة بين النبضات ويتم التعرّف إلى التباطؤات بزيادة هذه الفترة. كذلك يمكن التعرّف إلى النظم الجيبانـــي sinusoidal بالتغير قصير الأمد لأكثر من انحرافين معياريين تحت القيمة المتوسطة المتوقعة للعمر الحملي.

لتفسير مراقبة قلب الجنين المحوسب محاسن محتملة عديدة. أولاً: يستطيع الحاسب الآلي غالباً اكتشاف مخطط قلب الجنين الطبيعي بعد 10 دقائق بالمقارنة مع 30 دقيقة للتسجيل المعياري الذي يُجرى يدوياً. ثانياً تُحدث هذه الأجهزة إنذاراً عندما تنقطع إشارة الاتصال أثناء التسجيل، ينبه إلى ضرورة إعادة ترجام الدوبلر إلى موضعه الصحيح. ثالثاً: تقلّل الطبيعة المتفاعلة للمراقبة الرسّ الكليّ لتسجيل مراقبة قلب الجنين وهذا يساعد في التفسير. يوضّح (الشكلان 16.7 و17.7) أمثلة لمراقبة قلب الجنين المحوسب.

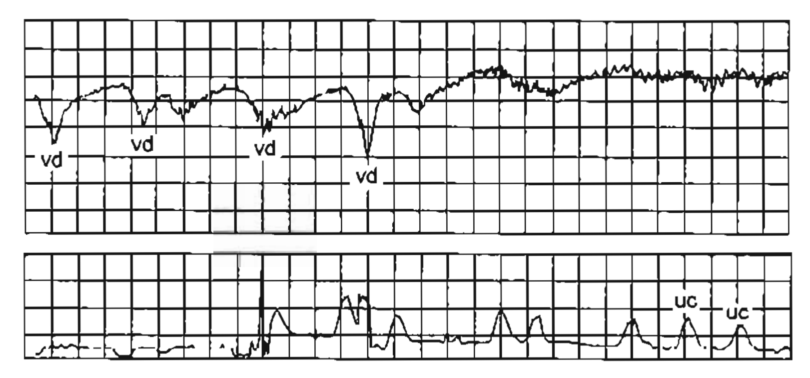
نقاط أساسية

مراقبة قلب الجنين المحوسب

- تم إدخاله من قبل Dawes و Redman عام 1987
- يُجرى تحليل المعلومات عن الجنين بعد 10 دقائق ثم كل دقيقتين بعد ذلك
- يتم استخدام معايير Dawes و Redman (تحققت أم لم تتحقق)
- يطابق المعدل القاعدي مع التسجيل
- يقيس التسارعات والتباطؤات
- يتم حساب معدل قلب الجنين بالميلي ثانية لعمر الحمل
- يتم حساب التغير المرتفع والمنخفض
- الربط بين انقطاع الاتصال والتحليل
- يُضمّن الشعور بالحركات الجنينية من قبل الأم



الشكل 16.7: متابعة قلب الجنين محوسبة طبيعية.



الشكل 17.7: يوضح المخطاط القلبـي - الرحمي عند إدخال المريضة بالمستشفى. يُظهر هذا المخطاط القلبي الرحمي نشاطاً رحمياً غير منتظم (uc)، ازدياد معدل القلب الجنينـي القاعدي مع نقص التغير وتباطؤات المعدل القلبـي المتغير (vd).

نقاط إضافية في التدبير العلاجي

الإجراءات الوقائية القانونية لمتابعة قلب الجنين:

اسم المريضة
تاريخ وزمن البداية
الضبط الذاتي لساعة الزمن
تاريخ وزمن النهاية
الشذوذات التي لوحظت
كتابة القرار (الانتظار مع المراقبة)
تسجيل المداخلات
سجل معدل قلب الجنين بواسطة سماعة Pinard
الإمضاءات
طلب العون الطبي الملائم
تخزين المعلومات لمدة 25 سنة

المرتسم الفيزيائي الحيوي Biophysical profile

هناك جهد لصقل قدرة جهاز مراقبة قلب الجنين CTG في معرفة نقص الأكسجة قبل الولادة، وذلك بمعاينة الفاحص لمثابتات جنينية إضافية. يمكن تحريض نقص الأكسجة الجنينية في حيوانات التجارب بجعل الأم تتنفس مزيجاً من غاز ناقص الأكسجة. في هذه الحالات تُلغى مثابتات الجنين الفيزيائية الحيوية مثل: الحركات التنفسية عند الجنين وحركات الأطراف. وقد يستمر هذا حتـى بعد إعادة توطيد الأكسجة الطبيعيـة عند الجنيـن. لوحظت تبدلات مماثلة في المثابتات

الفيزيائية الحيوية المتحكم فيها بواسطة الجهاز العصبي المركزي عند الجنين البشري في حالات نقص الأكسجة الحاد. وتتضمن هذه التبدلات: الحركات التنفسية وحركة الجسم العيانية وتوتر الانثناء flexor tone والتسارعات في معدل قلب الجنين المتعلقة بحركات الجنين. إضافةً إلى ذلك يحدث نقص في حجم السائل السلوي وتقييد نمو الجنين في حالات نقص الأكسجة المزمن. إن أساس المرتسم الفيزيائي الحيوي هو تخصيص درجة لكل جنين تتراوح من صفر إلى 10 وذلك بتقييم كل من هذه المتثابتات الأربعة للجنين إضافةً إلى حجم السائل السلوي وإعطاء كلٍ منها إما درجتين (2) للمظهر الطبيعي في مراقبة قلب الجنين أو (0) لما هو دون المثالي (الجدول 3.7).

الجدول 3.7. حرر المرتسم الفيزيائي الحيوي

المتثابت الفيزيائي الحيوي	طبيعي (الحرز = 2)	غير طبيعي (الحرز = صفر)
الحركات التنفسية عند الجنين	> 1 نوبة واحدة لمدة 30 ثانية خلال 30 دقيقة	غائبة أو < 30 ثانية خلال 30 دقيقة
حركات الجسم العيانية	> 3 حركات للجسم أو للطرف حلال 30 دقيقة	< 3 حركات للجسم أو للطرف خلال 30 دقيقة
توتر الجنين	> 1 نوبة انبساط ثم انثناء في جسم الجنين أو أطرافه، دورة فتح وقبض يد الجنين.	بطء أو غياب الانبساط – الانثناء للجسم أو الأطراف
معدل قلب الجنين التفاعلي	> 2 تسارعين في معدل القلب مع حركات الجنين خلال 30 دقيقة	< 2 تسارعين في معدل القلب مع حركات الجنين أو تسارع واحد + تباطؤ خلال 30 دقيقة
كمية السائل السلوي	> 1 تجمّع للسائل بحجم 1 × 1 سم على الأقل	إما عدم وجود تجمّع يمكن قياسه أو الحجم أقل من 1 × 1 سم

لقد سجّلت أول دراسة سريرية مستقبلية معمّاة باستخدام حرز المرتسم الفيزيائي الحيوي للتنبؤ بحالة الجنين في عام 1980. تم تسجيل حرز المرتسم الفيزيائي الحيوي عند 216 امرأة حامل ولكن هذه المعلومات لم تتوافر للممارس المعالج لهذه الحمول. لوحظ اختلاف في الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة من 600 لكل 1000 عندما كانت جميع المتثابتات الخمسة شاذة، إلى 0 لكل 1000 عندما كانت المتثابتات الخمسة طبيعية. ترافقت الأحراز المتوسطة مع معدلات وفيات متوسطة. لم تسمح هذه الدراسة بتقييم مقدرة المرتسم الفيزيائي الحيوي على تقليل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة حيث أن الممارسين المسؤولين عن رعاية تلك النسوة على انفراد لم يستطيعوا أن يعملوا تبعاً لنتائج هذا الاختبار الذي كان وقت الدراسة حديثاً وغير مُثبت. في دراسات أكبر لوحظ أن توليد الأجنة الذين لديهم اختطار مرتفع لحدوث نقص الأكسجة عندما يكون حرز المرتسم الفيزيائي الحيوي < 6 أدّى إلى انخفاض في الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة مقارنةً مع الأجنة الذين لديهم اختطار مرتفع أو حتى منخفض، ولم يُجرَ لهم المرتسم الفيزيائي الحيوي. إن مغزى هذه الملاحظة الأخيرة هو أن بعض الأجنة مع اختطار منخفض قبل الولادة قد تعاني من نقص الأكسجة بالرغم من عدم وجود عامل اختطار واضح. أوضحت نفس هذه الدراسات ذات الأعداد الكبيرة أن السلبية الكاذبة لهذا الاختبار (موت الجنين خلال أسبوع تالٍ للاختبار الذي أظهر أن الحرز طبيعي) منخفضة جداً.

يتضح أن هذه النتائج تؤيّد وبشدة فكرة الاستعمال الواسع والروتيني للمرتسم الفيزيائي الحيوي لجميع الحمول. إلا أن هذا الاستعمال الواسع لم يحدث في كثير من بلدان العالم بما فيها المملكة المتحدة UK. وذلك لأسباب عديدة منها أن المرتسم الفيزيائي الحيوي يستغرق وقتاً كبيراً وأن الأجنة تستغرق 30% من وقتها في النوم اللاريمي non-REM sleep وحينها لا تتحرك بنشاط ولا تقوم بحركات تنفسية. وعليه لابد من التفريس لمدة زمنية أطول لاستبعاد السبب الفيزيولوجي للحرز الضعيف. وكلما زاد الزمن المستغرق في إجراء تفريس فائق الصوت المفرد كلما زادت الحاجة لأعداد أكبر من الأجهزة والعاملين عليها لتطبيق الاختبار على الجميع قبل الولادة. وتتفاقم المشكلة أكثر عند إجراء هذا الاختبار

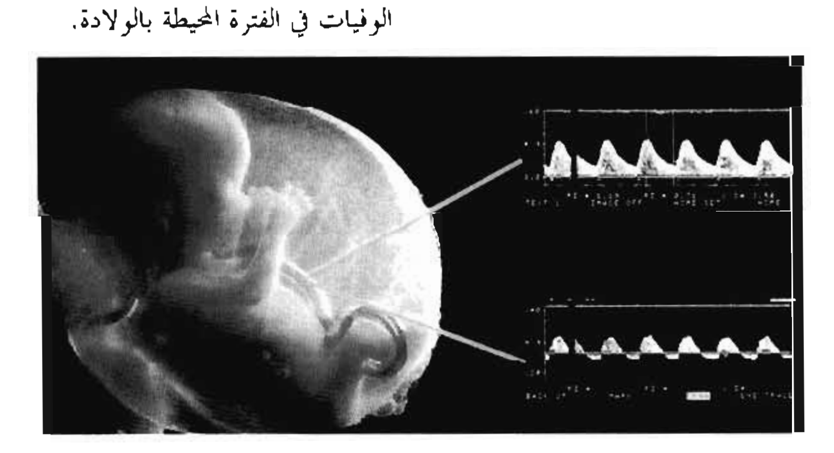
مبكّراً في الحمل وبشكل متكرر أكثر. والمشكلة الأخرى للمرتسم الفيزيائي الحيوي أنه حينما يكون الحرز شاذاً مما يدفع إلى إجراء الولادة يكون الجنين مسبقاً في حالة نقص الأكسجة الوخيم. وبينما الولادة في هذه الحالات قد تُنقص معدل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة (الموت داخل الرحم أو خلال الأسبوع الأول من الحياة) فإنها لا تزيد البقيا على المدى الطويل وبالأخص البقيا بدون ضعف عقلي أو جسمي.

استقصاء الدوبلر Doppler investigation

تم مسبقاً مناقشة الأسس التـي يعمل عليها الدوبلر. أكثر الأوعية التـي تمت دراستها على نطاق واسع هو الشريان السرّي وذلك لإمكانية الحصول على إشارات منه باستخدام أجهزة الدوبلر ذي الموجة المستمرة غير باهظة الثمن. يجب على أية حال اعتباره كأحد أوعية المشيمة، ولكن المعلومات الهامة عن استجابة الجنين لنقص الأكسجة يمكن الحصول عليها فقط بدراسة أوعية الجنين بوساطة أجهزة الدوبلر الملوّن الأغلى ثمناً.

الشريان السرّي Umbilical artery

تؤمن الأشكال الموجيّة من هذه الأوعية معلومات عن جريان الدم الجنينـي - المشيمي ويجب إجراؤه للأمهات ذوات الاختطار المرتفع، مثلاً: حالات فرط التوتر الشريانـي أو في حالات الأجنة الصغيرة نسبةً لعمر الحمل SGA، أو عندما يكون مشعر المقاومة للشريان الرحمي مرتفعاً أو توجد ثلمة. طبيعياً يزداد جريان الدم الانبساطي في الشريان السرّي (بمعنـى أن المقاومة تنخفض مع تقدّم الحمل). إذا ارتفعت المقاومة في الشريان السرّي أعلى من الشريحة المئوية الـ 95 للمنحنـى الطبيعي، فإن هذا يعنـي ضمنياً وجود خلل في تروية المشيمة، والذي يؤدي في النهاية إلى نقص الأكسجة عند الجنين. إن غياب الجريان في نهاية الانبساط أو انعكاس الجريان في الشريان السرّي علامة خطيرة، ولها علاقة قوية بحدوث الضائقة الجنينية أو موت الجنين داخل الرحم (الشكل 18.7). أوضح تحليل دراسة عشوائية أن مراقبة دوبلر الشريان السرّي في الحمول ذات الاختطار المرتفع ستؤدي إلى تناقص الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة.

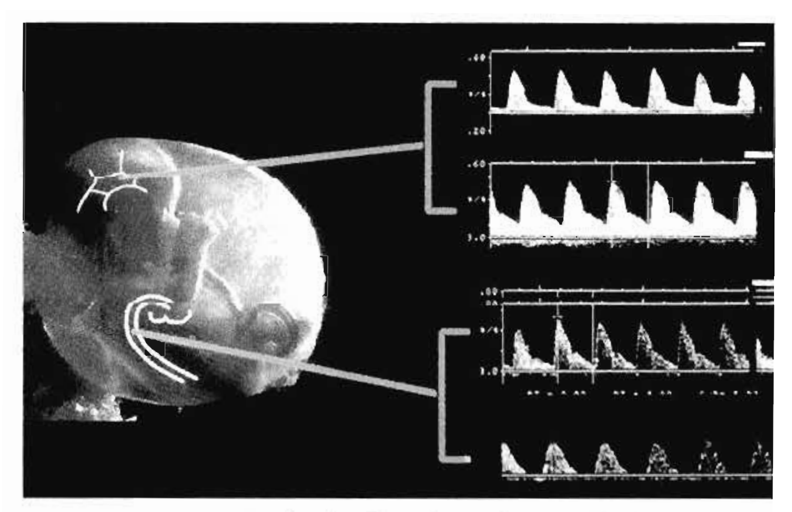


الشكل 18.7: الإشارات الدوبلرية الطبيعية (أعلى) وغير الطبيعية (أسفل) من الشريان السري. يدل الجريان العكسي للدم في حالة الانبساط على فقر الوظيفة المشيمية وموت الجنين الوشيك.

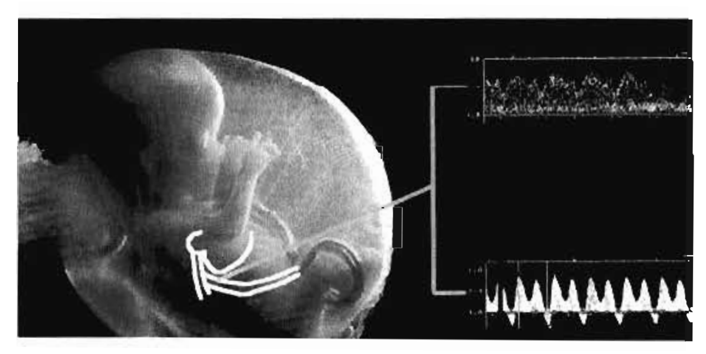
الأوعية الجنينية Fetal vessels

يؤدي تناقص مستويات الأكسجين عند الجنين إلى إعادة توزيع جريان الدم لحماية المخ والقلب، والغدد الكظرية والطحال، ويحدث تقبض وعائي في كل الأوعية الأخرى. لقد تمت دراسة أوعية جنينية متعددة عكست مركزية central-ization الجريان. وسوف يُظهر الشريان المخي المتوسط middle cerebral artery زيادة في الجريان الانبساطي كلما ازداد نقص الأكسجة، بينما تزداد المقاومة في أبهر الجنين مما يشير لتقبّض الأوعية المعاوض في جسم الجنين. عندما يكون الجريان الانبساطي غائباً في أبهر الجنين، فإن هذا يشير إلى احمضاض الدم الجنيـني fetal acidaemia (الشكل 19.7). وربما يكون

المنسب الأكثر حساسيةً لاحمضاض دم الجنين وفشل القلب الوشيك هو تيان زيادة النضان في الأوردة المركزية المغذية للقلب، مثل القناة الوريدية والوريد الأجوف السفلي. عند غياب الجريان في آخر الانبساط يجب توليد الجنين فوراً إذ إن موت الجنين يكون، وشيكاً (الشكل 20.7). تمت مناقشة أهمية هذه الموجودات في الفصل الحادي عشر.



الشكل 19.7: الإشارات الدوبلرية الطبيعية وغير الطبيعية من الشريان المخي الأوسط والأبهر الصدري. زيادة الجريان في الشريان المخي المتوسط وغياب الجريان الانبساطي في الأبهر يدل على احمضاض دم الجنين.

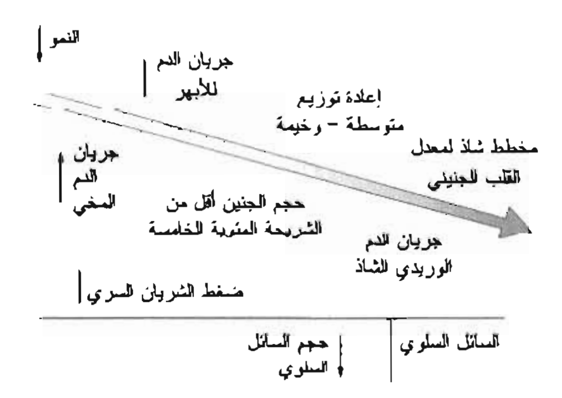


الشكل 20.7: إشارة الدوبلر الطبيعية وغير الطبيعية من القناة الوريدية. هناك انخفاض مضطرد في الجريان إلى القلب في آخر الطور الانبساطي (بمعنى عند انقباض الأذين) مع ازدياد احمضاض دم الجنين.

نقاط أساسية

- تكون شذوذات حُسن حالة الجنين عادةً ناجمة عن خلل انتقال المغذيات والأكسجين عبر المشيمة مما يؤدي إلى تطور تقييد نمو الجنين داخل الرحم IUGR ونقص الأكسجة المزمن.
- استجابة الجنين لقصور المشيمة هي:
  - تناقص معدل النمو استجابة لخلل انتقال المغذيات وللحفاظ على الأكسجين.
  - إعادة توزيع الدوران لإعطاء أفضلية لتروية الدماغ وعضلة القلب والغدة الكظرية وبالتالي إنقاص جريان الدم إلى بقية الأعضاء. وهذا يؤدي إلى نمو غير متماثل مع المحافظة على الدماغ وقلّة السائل السلوي بسبب تناقص التروية الكلوية.
  - الإقلال من حركة الجنين للحفاظ على الأكسجين ولإنقاص الاستقلاب اللاهوائي. وهذا يؤدي إلى تناقص حركات الجسم والحركات التنفسية.
  - تعديل التحكم المستقل للقلب مع تناقص التغير القاعدي.
- في النهاية ونتيجةً لحدوث احمضاض الدم عند الجنين بسبب تحلل السكر اللاهوائي anaerobic glycolysis ستكون هناك أشكال موجية شاذة في دوبلر القناة الوريدية بسبب فشل القلب الأيمن وتباطؤات بسبب زيادة التوتر المبهمي.
- أغلب هذه التبدلات يمكن توثيقها في الوقت الحالي بواسطة فائق الصوت - الدوبلر ومراقبة قلب الجنين قبل الولادة. يلخص (الشكل 21.7) بإيجاز تسلسل هذه الأحداث.
- يتخذ أخصائي التوليد القرار بتوقيت ولادة الجنين بناءً على عدد من هذه الاختبارات قبل الولادة مع تقييم حالة الأم في نفس الوقت، مثل

وجود فرط التوتر الشرياني أو الداء السكري. على سبيل المثال يتم اتخاذ القرار بالتوليد بعد الأسبوع 32 من الحمل بناءً على كون الجنين صغيراً نسبةً لعمر الحمل SGA مع قلة السائل السلوي ووجود دليل على إعادة التوزيع الدوراني، يتم تأجيل التوليد قبل الأسبوع 32 من الحمل على أمل تحقيق نضج أكثر للجنين، وعليه تصبح اختبارات وظيفة القلب عند الجنين (القناة الوريدية و CTG) أساسيةً.



الشكل 21.7: التغيرات المتتابعة في اختبارات حُسن حال الجنين في الفشل الرحمي المشيمي.



الفصل 8

الرعاية السابقة للولادة Antenatal care

غايات الرعاية السابقة للولادة 103

تحقيق غايات الرعاية السابقة للولادة 104

القصة والفحص الجسمي 109

الاستقصاءات 110

الأعراض الرئيسية في الحمل 112

مشكلات خاصة 113

العوامل المؤثرة في نجاح الرعاية في الفترة السابقة للولادة 114

التدبير العلاجي للاختطار السريري والرعاية السابقة للولادة 116

الخلاصة 118

نظرة عامة Overview

الرعاية السابقة للولادة antenatal care هي التقييم السريري للأم والجنين خلال الحمل بهدف الحصول على أفضل نتيجة ممكنة لكل من الأم والطفل.

ولتحقيق هذا الهدف يجب إتمام القصة والفحص بإجراء التحرّي والتقييم باستخدام توليفة من الطرق، تشمل الكيميائية الحيوية والدموية والتصوير بفائق الصوت. وتُبذل كل الجهود للحفاظ على صحة جيدة جسدية وعقلية عند الأم ومنع الولادة قبل الأوان preterm وتوقّع الصعوبات والمضاعفات عند الولادة وضمان ولادة طفل حي بصحة جيدة، وأخيراً مساعدة الزوجين في التحضير لمرحلة الأبوة والأمومة. وقد تمّ تدوين الغايات أو الأهداف الرئيسية للرعاية السابقة للولادة في الأسفل.

غايات الرعاية السابقة للولادة The aims of antenatal care

- التقييم والتدبير العلاجي للاختطار الأمومي والأعراض.
- التقييم والتدبير العلاجي للاختطار الجنيني.
- التشخيص قبل الولادة والتدبير العلاجي للشذوذ الجنيني.
- التشخيص والتدبير العلاجي للمضاعفات حول الولادة.
- اتخاذ القرار حول توقيت وطريقة الولادة.
- تثقيف الوالدين حول الحمل والأطفال.
- تثقيف الوالدين حول تربية الأطفال.

ومن المعتاد أن تتضمن الرعاية السابقة للولادة عدداً من الزيارات الروتينية التقييمية لمجموعة من ممتهني الرعاية الصحية، في إطار أسس منتظمة خلال الحمل. ولقد تم إطلاق هذه المقاربة للرعاية السابقة للولادة في العهد الذي سبق المقاربة الحديثة للطب بناءً على الدليل evidence-based approach.

تترافق المراقبة المبكرة والرعاية المستمرة خلال الحمل مع نتائج ولادية أفضل. ومقارنةً مع غياب الترصّد السابق للولادة فإن بعضاً من الرعاية الصحية السابقة للولادة كان لها أثرٌ مفيدٌ في العوامل الضائرة مثل ولادة خديج preterm delivery، ووزن الولادة المنخفض low birth weight ومعدل وفيات

الأمهات maternal mortaliy ومعدل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة perinatal mortality. وبينما تم إيقاف بعض الممارسات التقليدية مثل: تسجيل كسب الوزن واستعمال المدرّات والاستعمال الوافر لصور الأشعة، فإن العديد من الممارسات السريرية الحالية قد أخفقت في الوصول للدقة العلمية. وبالرغم من ذلك استمرت الرعاية السابقة للولادة بالتركز على التقييم السريري مع التأكيد على تنظيم الزيارات، أكثر من التركيز على ما يمكن تحقيقه في كل زيارة خلال الفترة السابقة للولادة.

وتبقى الرعاية الأمومية مزيجاً من الفن والعلم مع التطور في التقنية الطبية مما يسمح لنا بالتركيز أكثر على المتطلبات الخاصة للأم والجنين، مع الميل نحو إعادة تقييم الممارسات الحالية. وتم تغطية عدد من المظاهر الأكثر نوعيةً للرعاية السابقة للولادة بشكلٍ مفصّل في مكان آخر من هذا الكتاب. وسوف يقوم هذا الفصل بالتركيز على الرعاية الروتينية السابقة للولادة كما هو ممارس حالياً، مع إحالة القارئ إلى الفصول ذات الصلّة كلّما تطلّب الأمر تفصيلاً أكبر.

تحقيق غايات الرعاية السابقة للولادة
Achieving the aims of antenatal care

من الهام وجود برنامج فعال ومنظم لتحقيق غايات الرعاية السابقة للولادة. وأن يكون قائماً على المتطلبات الفردية لكل من الأم والجنين كما يكون مقرراً في التقييم الأولي وأن يكون له جدوى نسبةً للتكلفة cost effective.

في الماضي لم يكن ترتيب جدول الزيارات السابقة للولادة التابع للمشافي مرتّباً ضمن مجموعة من المتطلبات الأمومية والجنينية المعروفة بوضوح، بل كان يتم وفقاً لمنشورات روتينية منذ العشرينيات من القرن الماضي. ويتم التأكيد في الوقت الحاضر على زيادة دور طاقم الرعاية الصحية الأموية والرعاية الصحية الأولية مع وجودهم أكثر ضمن المجتمع قدر الإمكان. ولكنه من الصعب تحديد المجموعات التـي يُحتمل أن تقتنع بجداول الزيارات السابقة للولادة التقليدية أو المتناقصة. إنما الأمثل أن تتم رعاية كل امرأة وفقاً لاحتياجاتها الخاصة، والتـي يجب أن تكون تكلفتها معقولة مقارنةً مع فوائدها.

مقدّمو الرعاية السابقة للولادة
Providers of antenatal care

تُقدَّم الرعاية السابقة للولادة ضمن إطار فريق عمل يشتمل على الأطباء الممارسين العامين والقابلات والأطباء المولّدين واختصاصيي طب الولدان واختصاصات طبية أخرى وأخصائي بالمورثات السريرية والزائرين الصحيّين والعاملين الاجتماعيين والمبشّرين بالصحة. وبالرغم من أنه قد يكون لكل واحد منهم دور محدد يلعبه في أية حالة، فهو يوفّر الرعاية للمتطلبات الخاصة بكل حمل، وهي التـي تحدد مقدّم الرعاية الرئيسي لها. وهناك عادةً ثلاثة أنظمة من الرعاية:

1. رعاية المجتمع community care وتتم بشكل رئيسي من قبل القابلات.
2. الرعاية المشتركة بين الأطباء الممارسين العامين والقابلات والأطباء المولّدين، مع توزيع الزيارات بين كل العناصر الصحية الخبيرة والمهتمة بالصحة.
3. الرعاية ضمن المستشفى فقط للحالات ذات الاختطار الزائد للأم أو للجنين أو لكليهما.

جدول الزيارات خلال الحمل
Schedule of visits during pregnancy

يفضّل رؤية المرأة الحامل من قبل الطبيب الممارس العام بعد أول حيض فائت مباشرةً قدر الإمكان، ثم يتم تحويلها بعد التقييم الأولي إلى المستشفى من أجل الزيارة الأولى للمستشفى (التسجيل للولادة) بين الأسبوع 8-14 من الحمل. في الوقت الحاضر يتم التحويل للمستشفى بشكل أبكر خاصةً بين النساء الواعيات صحيّاً والأكبر عمراً والأكثر تعلّماً، واللواتـي قد يطلبن اختبارات التحرّي screening tests من أجل الكشف المبكّر عن الشذوذات الجنينية. في الماضي كانت الزيارات السابقة للولادة: شهرية حتـى الأسبوع 32 من الحمل ثم نصف شهرية حتـى الأسبوع 36 من الحمل ثم أسبوعياً حتـى الولادة، وبالتالي تتم حوالي 14 زيارة للمستشفى خلال الحمل. ورغم أن الرعاية السابقة للولادة قد حسّنت من نتيجة المراضة والوفيات في الفترة المحيطة بالولادة، فإنه يبدو أنه

يوجد اختلاف بسيط في النتيجة بين إجراء أربع زيارات مقارنةً مع 12 زيارة. وهناك في الوقت الحالي ميلٌ لإنقاص عدد الزيارات ولكن مع التأكيد في الوقت نفسه على إنجاز أمور محددة في كل زيارة.

جدول الزيارات السابقة للولادة
الزيارة السابقة لحدوث الحمل.
الزيارة في الأسبوع 8-14 من الحمل
الزيارة في الأسبوع 20-24 من الحمل.
الزيارة في الأسبوع 36-38 من الحمل.
الزيارة في الأسبوع 41-42 من الحمل.

الزيارة السابقة لحدوث الحمل Preconception visit

إن الزيارة المثالية الأولى قبل الولادة هي العيادة قبل الإلقاح preconception clinic حيث يتم توجيه التثقيف الصحي وتقييم الاختطار في الحمل المخطط له. في هذا الوقت يجب تقييم الصحة العامة للمريضة والحصبة الألمانية rubella والتهاب الكبد hepatitis وفيروس العوز المناعي البشري HIV وتُتخذ الإجراءات اللازمة بحسب الاستطباب. وتُعطى النصائح العامة حول التغذية ونمط التغذية في هذا الوقت. وحتـى لو قُدّمت جلسةٌ وحيدةٌ فقط للتثقيف الغذائية قبل الولادة خلال الحمل فإن لها تأثيراً هاماً في وزن الوليد.

ويمكن تقديم النصيحة لتجنّب العوامل الماسخة teratogens والتـي تتضمن فرط تناول الفيتامين A والتدخين والكحول، مقابل التأكيد على تناول حمض الفوليك. وتم التوضيح أن إعاضة الفولات تُنقص من خطر عيوب الأنبوب العصبـي اللاحقة بنسبة 72% عند اللواتـي يعتبرن ذوات اختطار عالٍ بوجود قصة حمل مصاب سابق. ويُنصح بإعطاء حمض الفوليك بجرعة 0.4 مغ يومياً على الأقل خلال الفترة حول الإلقاح. يترافق الداء السكري عند الأم والمنضبط الشاذ لسكر الدم في الفترة المحيطة بالإلقاح مع زيادة وقوع الشذوذات الجننية. وهذا هو أيضاً الوقت المثالي للتأكيد على أخذ هذه العوامل في الحسبان وتأمين الثقافة الغذائية، وعند الضرورة تنظيم جرعة الأنسولين.

الأثلوث الأول من الحمل The first trimester

يبقى الأثلوث الأول من الحمل الفترة الحرجة لتحديد نتيجة الحمل، حيث يعتبر الإجهاض المضاعفة الأكثر شيوعاً في الحمل. وإن وحدة الحمل الباكر المتخصصة early pregnancy unit (والتـي تكون مستعدة للتعامل مع المضاعفات التـي تتظاهر بأعراض النـزف المهبلي والألم البطنـي) تعتبر كبيرة القيمة في الممارسة اليومية الحديثة. بعد وضع الخطوط الرئيسية وتهيئة العناصر الطبية والتمريضية، يجب استقصاء النساء بالقصة والفحص والاختبارات الكيميائية الحيوية والتصوير بفائق الصوت. ويجب أن تكون البيئة المحيطة داعمة للنساء عند وجود حمول غير حية مع مساعدة الهيئة الاستشارية المتدربة، بينما تحتاج نساء أخريات للطمأنة مع تفدم الحمول بالإضافة لتأمين المتطلبات الخاصة مثل إعطاء الغلوبلين المناعي anti-D.

زيارة التسجيل (الأسبوع 8-14)

Booking visit (8-14 weeks)

إن الهدف الأساسي من زيارة التسجيل booking visit في المستشفى هو الحصول على قصة مفصّلة (انظر الفصل الأول) وتأكيد عمر الحمل وتحديد عوامل الاختطار الأمومية والجنينية. ويتم إجراء الاستقصاءات الأساسية. وعند وجود بيلة جرثومية لا عرضية asymptomatic bacteriuria أو دليل على فقر دم anaemia أو عدوى infection فإنه يجب حل هذه المشكلة قدر الإمكان مبكراً في الحمل. وفي معظم البلدان عند إجراء تصوير بفائق الصوت في الأثلوث الأول من الحمل من أجل تحديد عمر الحمل فإنه يجب نفي وجود الشذوذات الجنينية البنيوية structural fetal abnormalities وقياس الشفوفية القفوية عند الجنين fetal nuchal translucency (انظر الفصل 12).

ويتم عندها رسم خطة التدبير العلاجي للحمل بناءً على تقييم الاختطار risk assessment. وهذا لا يعنـي التمسّك بهذه الخطة فهي قابلة للتبديل في الزيارات اللاحقة. ولدى وجود مشكلة طبية معروفة عند المريضة مثل الداء السكري، يجب تحويل المريضة إلى العيادة المشتركة المختصة. وعند

وجود قصة مشكلات وراثية أو عائلية يتم التحويل إلى أخصائي بالطب الجنيني الأمومي feto-maternal specialist. ويشاهد مخطط تقييم الاختطار النموذجي في (الشكل 1.8). وهذه قائمة للمشكلات الأكثر شيوعاً والتي يمكن تحديدها في وقت زيارة التسجيل booking visit. ولحسن الحظ فإن اختطار المضاعفات الخطيرة في الحمل خاصةً في الفترة السابقة للولادة يعتبر منخفضاً بالإضافة لمعدل النكس المنخفض لأكثر المضاعفات الحملية. وإن معظم عوامل الاختطار التي تم تحديدها في زيارة التسجيل booking visit تحمل زيادة بسيطة جداً في الاختطار بالنسبة للحمل الحالي، مع أرجحية ألا تبلغ المضاعفة ضعْفَ ما يشاهد في مجموعة الحوامل العامة. والاستقصاءات مثل مقايسة البروتين المشيمي placental protein assay والتصوير بفائق الصوت ultrasound ودوبلر الجريان الرحمي المشيمي هي الأكثر احتمالاً أن توفّر لنا مجموعات النساء اللواتي لديهن اختطار زائد هام للمضاعفات في الحمل (انظر الفصل 7 والفصل 11).

هناك مصادر عديدة للكرب النفساني الاجتماعي psychosocial stress خلال الحمل لأنها فترة من التغيّر الهام في أحداث الحياة. وهناك ثمة ترابط بين العوامل النفسانية الاجتماعية عند الأم ووزن الولادة المنخفض وولادة الخديج. وتترافق حالات المزاج السلبية مثل القلق والاكتئاب و/أو العداء hostility ورفض الحمل مع وزن ولادة منخفض. وغالباً تكون معرفة النساء بما سيحدث في الحمل وعند الولادة غير كافية، ويتملكهن القلق حول الصحة الشخصية نتيجة الحمل. إن من الهام إعطاء المرأة فرصة لمناقشة مثل هذه المشكلات في مرحلة باكرة من الحمل وأن تبدأ المعالجة. وإن تقبّل الحمل والدعم العاطفي وتقوية العلاقات الاجتماعية للمرأة والجهود الأخرى المبذولة لتحسين تقدير الذات كلها تساعد في تعزيز صحة الأم والطفل المنتظر.

الجدول النموذجي للاستقصاءات في الفترة السابقة للولادة

زيارة التسجيل Booking visit (8-14 weeks)

الاختبارات الدموية

الخضاب، تعداد الدم الكامل، الأضداد اللانموذجية (عند وجود فقر دم شديد <8.5 غ/دل أرسلْ الدم لإجراء الترانسفرين transferrin والفيرتين ferritin والفولات وB12).

رحلان الخضاب الكهربائي haemoglobin electrophoresis (فقر الدم المنجلي والتالاسيميا) أو النساء ذوات الاختطار المرتفع (الشرق الأوسط، البحر الكاريبي، آسيا).

الحصبة الألمانية، التهاب الكبد B، السفلس (VDRL)، فيروس عوز المناعة البشري HIV (توجد طرق عديدة للتحرّي)، التوكسوبلاسموز (يعتمد على القصة).

الاختبارات البولية

الغلوكوز، الخلون، البروتين، اختبارات الشرائط strips من أجل الفعالية الجرثومية. عند وجود بيلة بروتينية أو الشك بعدوى بولية يجب إجراء فحص مجهري مع الزرع والتحسس.

الفحص بمنظار المهبل

يُجرى فقط عند وجود استطباب، على سبيل المثال إذا لم يتم إجراء لطاخة عنق الرحم حديثاً أو إذا كانت النتيجة شاذةً في آخر لطاخة. وعند وجود نجيج مهبلي فإنه يجب أخذ لطاخة من أعلى المهبل وإرسالها للدراسة المجهرية.

التصوير بفائق الصوت

مثل التفريسة الباكرة خلال الحمل (انظر الفصل السابع)

الزيارة في الأثلوث المتوسط (الأسبوع 20-24 من الحمل)

الاختبارات الدموية

الخضاب والأضداد اللانموذجية.

قياس غلوكوز الدم (من أجل تحرّي السكري الحملي).

الاختبارات البولية

الغلوكوز، الخلون، البروتين.

التصوير بفائق الصوت

كما هي التفريسة في الأثلوث المتوسط من الحمل (الفصل السابع).

الزيارة في الأسبوع 36-38 من الحمل

الاختبارات الدموية

الخضاب والأضداد اللانموذجية.

الاختبارات البولية

الغلوكوز، الخلون، البروتين.

التصوير بفائق الصوت

لا يُجرى بشكل روتيني إلا عند وجود استطباب (انظر الفصل 7).

الاسم　　　　آخر دورة حيض　　　　فريق العمل

الرقم　　　　موعد الولادة المقدّر

زيارة التسجيل	نعم	لا	
المشكلات الناشئة خلال الحمل			
العوامل الأمومية			
عمر <18/ عمر >40			
مفرطة تكرر الولادة			
زيارة التسجيل بعد الأسبوع 20			
جهاز داخل الرحم			
نقص خصوبة > 2 سنة			
ورم ليفي/ كيسة مبيض عند زيارة التسجيل			
مشكلات اجتماعية			
التدخين > 5 في اليوم			
تناول الكحول > 10 وحدات في الأسبوع			
إدمان الأدوية (تتضمن الشريك)			
لا تتكلم الانكليزية بطلاقة			
حالات طبية وثيقة الصلة			
ارتفاع التوتر الشرياني			
الداء السكري			
أمراض القلب			
اعتلال خضاب الدم			
أخرى			
القصة التوليدية السابقة			
إملاص / وفيات الولدان			
شذوذ خلقي			
طفل < 2.5 كغ/ > 4.5 كغ			
السكري الحملي			
ارتفاع التوتر الشرياني في الحمل			
النزف قبل الوضع/ النزف بعد الوضع			
فقدان حمل متأخر (14 – 24 أسبوع)			
ولادة قبل الأوان			
قطبة على عنق الرحم			
[illegible]خاض > 2 [illegible]اعة			
قيصرية/استئصال رحم/ استئصال ورم ليفي			
إزالة يدوية للمشيمة			
تمزق درجة ثالثة			
اكتئاب بعد الولادة			
Top ‡ 2			
الفحص أثناء زيارة التسجيل			
الوزن <45 كغ/ الوزن >90 كغ			
الطول <1.5 متر			
التوتر الشرياني >90/140			
[illegible]			
رحم غير متناسب مع عمر الحمل			

خطة العمل (يرجى التوقيع)

الشكل 1.8. ورقة تقييم الاخطار النموذجي المستعمل أثناء زيارة التسجيل قبل الولادة.

زيارة تقييم الاختطار في الأثلوث المتوسط من الحمل (الأسبوع 20-24 من الحمل)
The mid-trimester risk assessment visit (20-24 weeks)

تتم مراجعة نتائج الاختبارات المُجراة في الأثلوث الأول من الحمل وحتى الأسبوع 16 من الحمل مع الأم. كذلك يتم مراجعة نتائج التصوير بفائق الصوت ultrasound للشذوذات الجنينية (انظر الفصل 7 والفصل 12). في هذه المرحلة تقوم بعض المراكز بتحرّي الدوبلر فائق الصوت للشرايين الرحمية، والذي يستعمل لتعيين النساء عاليات الاختطار لحدوث لاحق لمقدّمات الارتعاج pre-eclampsia وتقييد النمو داخل الرحم (IUGR) intrauterine growth restriction. تم توضع خطة للرعاية اللاحقة جنباً إلى جنب مع تقييم الاختطار وفقاً للتصوير بفائق الصوت والموجودات الأخرى.

الزيارات السابقة للولادة في النصف الثاني من الحمل
Antenatal visits in the second half of pregnancy

تتم متابعة تقييم الصحة الأمومية ونمو وعافية الجنين من خلال هذه الزيارات التي يمكن أن تُجرى ضمن إطار المجتمع. كما يتم التعامل مع أية أعراض أموسية عارضية incidental maternal symptoms. وتعدّ هذه الفترة مهمة أيضاً لضمان تثقيف المرأة بما يتعلق بباقي حملها وولادتها. ويجب مناقشة خطة الولادة ومنع الحمل بعد الولادة في مرحلة مبكّرة خاصةً بما يتعلق بالتعقيم sterilization أو موانع الحمل الدائمة الأخرى.

الصفوف السابقة للولادة وزيارة التآلف مع المستشفى
Antenatal classes and familiarization hospital visit

يتم خلال الزيارات السابقة للولادة تقديم الثقافة العامة للمرأة الحامل ولأولئك الذين يدعمونها خلال فترة حملها. كما توجد صفوف رسمية للوالدين تنظمها معظم الوحدات حيث يشجّع آباء المستقبل على مناقشة مواضيع الحمل والولادة، وأية مخاوف قد تساورهم. كما توجد جلسات للأشخاص المسؤولين عن رعاية الحوامل لمناقشة مواضيع مثل الإرضاع من الثدي breastfeeding والتدبير العلاجي للألم أثناء الولادة... إلخ. وتتضمن الغايات المشتركة أو العامة لهذه الدورات التثقيفية الرسمية ما يلي:

- ترويج العادات الصحية الجيدة.
- تهدئة القلق.
- زيادة شعور الأم بالرضا والسيطرة على وضع الحمل والولادة.
- التحضير للفترة التالية للولادة postnatal period.
- تغذية الوليد.
- منع الحمل اللاحق.

الزيارة السابقة للولادة مع فريق المستشفى (عادةً حوالي الأسابيع 36-38 من الحمل)
Antenatal visit with hospital team (usually around 36-38 weeks)

إن الغاية الأولية لهذه الزيارة هي استباق أية مشكلات قد تعترض الولادة المتوقعة. ويجب أخذ عدة عوامل بعين الاعتبار من ضمنها: السوابق الولادية مثل (ولادة سابقة بالقيصرية بسبب نقص في تقدّم المخاض). كما يتم البحث عن وجود سوء المجيء الجنيني fetal malpresentation أو سوء التوضّع malposition لأنها قد تشير أيضاً لزيادة احتمال الولادة الجراحية. كما يتم تقرير المكان النهائي الأفضل للولادة حيث لوحظ ارتفاع عدد الولادات المنزلية المخطط لها سابقاً. وهذا هو أيضاً الوقت المناسب لتحديد وسيلة منع الحمل المناسبة بعد الولادة وخاصةً إذا كان موضوع التعقيم مطروحاً على الساحة.

الزيارة ما بعد الموعد المتوقع للولادة (الأسابيع 41-42)
Postdates visit (41- 42 weeks)

مع تعيين تاريخ الحمل بدقة يمكن تمييز الحمول المتأخرة الحقيقية. في هذه الزيارة يتم أخذ قرار مشترك عمّا إذا كان تحريض المخاض مناسباً أم لا. وهذا يعدّ من الممارسات الحالية بسبب ما يُذكر عن الترافق ما بين الحمول المتأخرة ونتيجة الحمل السيئة ويُستخدم تحريض المخاض للوقاية من الإملاص الناتج عن عدم وجود اختبار دقيق يمكن أن نعوّل عليه في تحديد احتياطي الجنين والمشيمة خلال الأسابيع العديدة النهائية

للحمل. يُجرى تحريض المخاض عادةً في الأسبوع 42 من الحمل. وهناك طريقتان أساسيتان للتحريض:

1. بضع السلى amniotomy أو التحريض الجراحي surgical induction.
2. الطرق الدوائية باستعمال البروستاغلاندين prostaglandin أو الأكسيتوسين oxytocin.

عند اختيار الطريقة الأنسب لتحريض المخاض هناك احتمال مرتفع لولادة مهبلية عادية وآمنة. وإذا لم تحدث الولادة المهبلية في نهاية الأسبوع 43 فإن احتمال الولادة القيصرية يكون مرتفعاً بغض النظر عن طريقة بدء المخاض. ويُنصح بالتداخل في هذه المرحلة لكون معدل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة ومعدل المراضة مرتفعان. وإن العوامل التـي تجعل قرار الولادة المهبلية غير مفضلة موجودة في (الجدول 1.8).

القصة والفحص الجسمي
History and physical examination

القصة التوليدية Obstetric history

تعدّ القصة التوليدية الجيدة قيمّة جداً للتقييم الأولي للأم والجنين خلال فترة الرعاية السابقة للولادة. ويعدّ الاستعلام عن عمر الأم من أقدم اختبارات التحرّي خلال أخذ القصة خلال الرعاية السابقة للولادة. وتنبع أهمية عمر الأم من الاختطار المتزايد لحدوث الاضطرابات الصبغية chromosomal disorders مع ازدياد عمر الأم، في حين يكون معدل وقوع الإجهاض التلقائي spontaneous abortion أكثر بين النساء الأكبر سناً. وتعدّ القصة الحيضية الدقيقة accurate menstrual history مهمة أيضاً.

ويعتمد تقدير عمر الحمل على الموعد المقدّر للولادة (EDD)estimated date of delivery والذي يتم حسابه وفقاً لقاعدة نيغيله Naegele rule (280 يوماً من آخر حيض) ويتعلق كذلك مع عمر الحمل المقدّر بواسطة قياسات فائق الصوت للطول التاجي المقعدي crown-rump length (CRL) والقطر بين الجداريين biparietal diameter (BPD) ومحيط بطن الجنين fetal abdominal circumference (AC) وطول الفخذ femur length (FL). تسبب المعطيات الطولانية مشكلات في التحليل كما أن الأعداد في هذه الدراسة صغيرة نسبياً.

الجدول 1.8: العوامل غير المواتية للولادة المهبلية خلال الزيارة في الأسبوع 41-42 من الحمل

- رأس عالي:
  - وضعية قذالية – خلفية occipito-posterior position
  - جنين كبير / حوض صغير
  - رأس ناقص الانعطاف (وجهي face /جبهي brow)
  - المشيمة المتزاحة placenta praevia
  - الورم الحوضي (مثل الورم العضلي الأملس fibroid، كيسة مبيضية ovarian cyst)
  - مثانة الأم ممتلئة
  - ميلان زائد للحوض (شائع عند الكاريبيات من أصل أفريقي)
- مراقبة قلب جنين CTG مشكوك فيها:
  - تناقص التغيّر variability (< 10 ضربات)
  - تباطؤات متغيّرة variable decelerations
- قلة السائل السلوي.
- مشعر بيشوب Bishop منخفض لعنق الرحم.

وتعدّ إعادة التقييم ضروريةً في حال التباين أكثر من 10 أيام بين حسابين مختلفين. ويجب تحديد التاريخ بواسطة فائق الصوت في منتصف الحمل ليكون موثوقاً به. وإن وجود قصة سابقة لدورة غير منتظمة أو قصة تناول حبوب منع الحمل الفموية في الفتره المحيطة بحدوث الحمل قد يشير إلى تاريخ حيضي خاطىء. إذا كانت الدورة الحيضية منتظمة، والتواريخ دقيقة، عندئذ إذا كان الجنين صغيراً فإنه يجب أن يثير الشك بوجود مضاعفات في نمو الجنين.

تعدّ القصة التوليدية والنسائية السابقة والقصة الطبية والجراحية السابقة ذات صلة وثيقة بالرعاية السابقة للولادة، إذ يؤثر عدد من العوامل التوليدية والنسائية والطبية على نتيجة الحمل. ويعدّ رقم الولادة parity ورقم الحمل gravidity هاماً. وإن رقم الحمل gravidity يسجّل عدد الحمول التـي حملت بها المرأة، بينما يسجّل رقم الولادة parity عدد الحمول

التـــي وصلت لمرحلة العيوشية viability. و باستعمال هذا التصنيف من الهام ملاحظة أن نتيجة الحمول التـــي وصلت لمرحلة العيوشية غير معروفة. وبالتالي فإنه من الهام أن نكون لبقين في التحرّي عن مصير هذه الحمول، فمن الممكن أن تكون قد انتهت بوفيات في الفترة المحيطة بالولادة perinatal death أو بمضاعفات أخرى. وتميل بعض الحالات الخاصة مثل مقدّمات الارتعاج pre-eclampsia للحدوث أكثر في الحمل الأول، بينما هناك مضاعفات محتملة مثل النـــزف قبل الوضع وبعد الوضع تحدث في العدد الأعلى من الولادات. وإن وجود كتلة حوضية كبيرة أو سوابق جراحية حوضية وحالات مرضية مثل الداء السكري قد تؤثر بشكل ضائر في الحمل.

الفحص الجسمي Physical examination

يتم تسجيل طول ووزن المرأة في أول زيارة ويتم إجراء فحص تنفسي وقلبـــي وعائي لاستبعاد أية مضاعفات في هذه الأجهزة. وإن استخدام مخططات الشرائح المئوية centile charts لحساب كسب الوزن عند الأم maternal weight gain خلال الحمل ليس فعالاً في توقّع أولئك اللواتـــي من الممكن أن ينجبن ولداناً صغاراً بالنسبة لعمر الحمل (SGA) small for gestational age ولكن هنالك اختطاراً متزايداً لمضاعفات الفترة المحيطة بالولادة مترافقة مع وزن الأم < 45 كغ أو > 100 كغ. وقد ذكر كذلك فقدان وزن الأم maternal weight loss أو الإخفاق في كسب الوزن خلال فترة أسبوعين في حتـــى 46% من النساء الحوامل مع نتيجة طبيعية في تمام الحمل. ويتم تسجيل وزن المريضة فقط أثناء زيارة التسجيل booking إلا إذا كان هنالك قلق حول تغذيتها.

وبينما يؤمن أخذ القصة المرضية الكثير من المعلومات المهمة للمسؤولين عن الرعاية، فإن معظم الفحص الجسمي يعدّ ذا أهمية قليلة للتكهّن بالأحداث الضائرة adverse events في أواخر الحمل. ومع ذلك يبقى الفحص الجسمي الشامل أساسياً في زيارة التسجيل booking visit عندما يكون مستوى المراضة الأمومية مرتفعاً. أما في المناطق التـــي يكون فيها مستوى المراضة منخفضاً وفقاً للقصة والأعراض، فإنه من المفضل إجراء فحص أكثر نوعية. ويوجد تقييم مفصّل بشكل أكبر للقصة المرضية والفحص في الفصل الأول.

الفحص النموذجي في كل زيارة سابقة للولادة

- ضغط الدم
- البحث عن الوذمة في الأصابع وأمام الظنبوب tibia
- ارتفاع قعر الرحم عن ارتفاق العانة
- المجيء presentation
- الوضعة lie
- دموج الرأس engagement
- تسمّع قلب الجنين fetal heart auscultation

الاستقصاءات Investigation

البول Urine

يتم فحص البول للتأكّد من عدم وجود مقوّمات شاذة abnormal constituents، مثل البروتين protein أو الغلوكوز glucose. فإذا تواجد البروتين في العينة يُرسل عندها البول للفحص المجهري microscopy والزرع culture، وهكذا يمكن استعراف 2- 5% من النساء مع بيلة جرثومية لا عرضية asymptomatic bacteriuria ومعالجتهن. ويتم فحص البول في بعض المراكز في الزيارة الأولى فقط ويُعاد فقط في حال وجود شكاية بولية أو إذا كان ضغط الأم مرتفعاً. وكما هو الحال في أغلب الممارسات الطبية الأمومية المعاصرة، فإن البيّنة العلمية لا تدعم التحليل البولي روتينياً أو الزيارات الروتينية لهذا الغرض. وإذا وُجدَ الغلوكوز في البول بشكل مستمر فإنه يجب إرسال عينة دم عشوائية إلى المخبر لتحرّي الغلوكوز.

الـــدم Blood

تتضمن استقصاءات الدم تعداد الدم الكامل full blood count وتقدير خضاب الدم haemoglobin estimation، بالإضافة لإجراء الرحلان الكهربـــي لخضاب الدم haemo-globin electrophoresis في الجمهرة السكانية التـــي لديها اختطار لاعتلال خضاب الدم haemoglobinopathy، وفحص زمرة الدم واختبار ضد الريسوس rhesus antibody. ويتم تحرّي غلوكوز المصل لكشف السكري الحملي gestational diabetes بشكـــل مبكّر. ويتم تحـــرّى ضد الحصبة الألمانية

rubella antibody في المصل روتينياً بسبب الاختطار الوخيم للجنين إذا حدثت العدوى خلال الحمل. والتوقيت هو أقل من المثالي إذ يجب معرفة حالة الحصبة الألمانية قبل الحمل للتمكّن من التمنيع قبل بدء الحمل. وما يزال تحرّي العدوى باللولبية treponemal infection يُجرى روتينياً في معظم المراكز، على الرغم من أن معدل الانتشار لا يبرر هذه الإجراءات. وهذا يخدمنا كمثال جد عن الحاجة لمراجعة منتظمة وتحديث إجراءات الرعاية السابقة للولادة.

ومن المقدّر عند بلوغ الألفية أن أكثر من 10 ملايين طفل سيكونون قد أصيبوا بعدوى فيروس العوز المناعي البشري HIV. ولسوء الحظ فإنه حتـــى في الأمكنة التـــي تتوافر فيها الفحوص السابقة للولادة، فإن حوالي 80% من الأمهات المصابات بالعدوى تستمر بالحمل بدون علمهن بحالة HIV لديهن. وقد تحسّن المستقبل المتوقع للجنين بشكل واضح، والذي كان ضعيفاً في السابق، حيث سجّلت التقارير انخفاضاً في الانتقال العمودي vertical transmission من 25-30% إلى أقل من 5% بعد معالجة الأم خلال الفترة السابقة للولادة.

يوصى بتطبيق الاختبار اللامسمّى anonymous testing لرصد انتشار عدوى HIV وتقدير الحاجة المستقبلية لتحرٍّ معمم. هذا والتحرّي عن HIV متوافرٌ في بعض المراكز بشكل عام لكل النساء اللواتـــي يسجلن من أجل الحمل لأن معدل الإيجابية يكون مرتفعاً في هذه المجتمعات وكذلك لأن معرفة حالة الأم تساعد في تحسين النتيجة الجنينية وهذا حقيقة واقعة. في بعض مستشفيات لندن، حتـــى 1% من الأمهات المسجّلات في المستشفى لديهن إيجابية لـــ HIV، لذلك يشكّل نصح وتحرّي هؤلاء النساء جزءاً هاماً من الرعاية السابقة للولادة.

وتعدّ معدلات الانتشار المصلية لالتهاب الكبد hepatitis B أعلى بشكل عام من الـــ HIV. وتنصح معظم المراكز بإجراء تحرّيات لكشف حَمَلة التهاب الكبد B بسبب الفائدة المثبتة في منع حدوث أورام الكبد hepatoma والمرض الكبدي المزمن chronic hepatic disease في نسلهن offspring في المستقبل. وإن الأمراض المعدية، مثل النطاق الحماقي varicella zoster والمقوّسات القندية toxoplasma gondii والفيروس المضخّم للخلايا (CMV) cytomegalovirus، والتـــي قد تؤثر سلباً على الجنين، لا يتم التحرّي عنها روتينياً في الفحوص المخبرية، ولكن فعلياً يتم التحرّي عنها في الحالات التـــي في سوابقها تعرّض للعدوى. ويُنصح مؤخراً بتحرّي الحماق varicella قبل الحمل وذلك منذ أن تمّ إنتاج لقاح جديد في عام 1994. هذا والاختبارات المجراة روتينياً في أثناء الحمل مُدرجة على الصفحة 106.

التحرّي Screening

اعتاد الأطباء والمريضات، على حدّ سواء، على الربط ما بين استقصاء ما وبين إثبات أو استبعاد تشخيص ما. لذلك من غير المدهش أن نجد قلقاً كثيراً ناجماً عن اختبارات التحرّي، خاصةً خلال الحمل. وإن اختبارات التحرّي تبدّل من الاختطار الفردي لوجود أو تطور حالة. وهذا بدوره يسمح لنا بتصنيف الجمهرة ضمن مجموعات منخفضة وشديد الاختطار، بهدف التخطط للمستوى التالي من الرعاية من أجل حالة أو تشخيص خاص. ومن الممكن أن تكون اختبارات التحرّي مفيدة في العديد من الحالات في الحمل. ومن الضروري أن يفهم المريض طبيعة اختبار التحرّي قبل الموافقة على إجراء الاستقصاء، وبذلك يمكن الحصول على موافقة رسمية وحقيقية، للتقليل من القلق الناجم عن نتيجة إيجابية كاذبة، ولتقدير إمكانية وجود نتيجة سلبية كاذبة. ويزداد الوضع إرباكاً مع معرفة أن الكثير من الاختبارات التشخيصية المطبّقة على الجمهرة تعتمد على المعنـــى العامّي أكثر من الاعتماد على المعنـــى العلمي لهذه الكلمة.

في هذه الزيارة يناقش كذلك موضوع إجراء اختبار التحرّي الكيميائي الحيوي لكشف الشذوذات الصبغية، خاصةً إذا تم التسجيل في مرحلة متأخرة من الحمل، مثال: عدم إجراء التحرّي بفائق الصوت في الأثلوث الأول من الحمل. توجد برامج تحرّي كيميائية حيوية متنوعة، مع المجال لـــ 2-4 واصمات كيميائية حيوية biochemical markers، والتـــي تتضمن استريول المصل serum oestriol والبروتين الجنينـــي ألفا alpha fetoprotein وموجّهه العدد التناسلية المشيمائية

البشرية human chorionic gonadotrophin (الكلّي total أو وُحيدة بيتا الحرة free beta subunit) والأكثر حداثةً الإنهيبين inhibin. والطريقة الوحيدة لتشخيص الشذوذ الصبغي هي بإجراء اختبار باضع invasive test مثل بزل السلى amniocentesis أو أخذ عينة من الزغابات المشيمائية (CVS) chorionic villus sampling أو بزل الحبل السرّي cordocentesis. وبسبب ترافق هذه الإجراءات مع اختطار الإجهاض في 1% من الحالات، فإن العديد من النساء اللواتـــي يفكرن في إجراء اختبار تشخيصي سوف يخترن إجراء اختبار التحرّي قبل اتخاذ القرار النهائي.

وإن تأثير أحد اختبارات التحرّي على الاختبارات الأخرى هو أمر غير مؤكّد. ولكنه قد يكون متمماً في بعض الحالات مثل التحرّي الكيميائي الحيوي والشفوفية القفوية nuchal translucency. وفي حالات أخرى، فإن التحرّي المسبق المناسب يزيل لزوم أي تحرٍّ إيجابـــي إضافي ليعطي أية فائدة. على سبيل المثال فإن تحرّي الشفوفية القفوية nuchal translucency يميّز 60-80% من الشذوذات الصبغية في الأسبوع 14 من الحمل. أما الواصمات اللينة soft markers مثل مَوَه الكلية hydronephrosis فلديها ارتباط ضعيف مع وجود الشذوذات الصبغية. فإذا تم استبعاد أكثر من ثلثي الشذوذات الصبغية والتعرف إليها، فذلك يجعل اعتبار وجود موه الكلية hydronephrosis كواصمة للشذوذ الصبغي بدون معنـــى. ومع ذلك فإنه قد يتطلب المتابعة كآفة كلوية.

فائق الصوت Ultrasound

تم دمج التصوير بفائق الصوت إلى الرعاية السابقة للولادة، حيث تقدّمه العديد من المستشفيات روتينياً في الأسابيع 11-14 والأسابيع 20-22 من أجل التعيين الدقيق لعمر الحمل وتشخيص الحمل المتعدد ونمط المشيماء chorionicity. ويستعمل كذلك في تشخيص الشذوذات الصبغية والبنيوية (انظر الفصل الثانـــي عشر) ولتمييز الحمول ذات الاختطار المرتفع لمقدّمات الارتعاج pre-eclampsia وتقييد النمو داخل الرحم (IUGR) intrauterine growth restriction والمشيمة المنـــزاحة placenta praevia.

كذلك يُجرى التحرّي بفائق الصوت عند وجود استطبابات سريرية مثل النـــزف قبل الوضع antepartum haemorrhage والشك بتمزق الأغشية المبكّر قبل الأوان PPROM وارتفاع منخفض لقعر الرحم عن العانة و تناقص حركات الجنين أو الشك بسوء المجيء malpresentation. وهناك مناقشة أكثر في الفصل 12.

الأعراض الرئيسية في الحمل Key symptoms in pregnancy

هنالك بعض الأعراض الكبرى التـــي تتطلب الاهتمام المباشر خلال الحمل. وإن حدوث مثل هذه الأعراض لا يفترض نتيجة سيئة للحمل ولكنها تشير إلى إمكانية حدوث مضاعفات جدية الخطورة حول الولادة.

يجب دوماً القيام بالاستقصاء الفوري للنـــزف المهبلي أو النـــزف قبل الوضع (إذا حدث بعد الأسبوع 24 من الحمل وحتـــى الولادة) لنفي إمكانية وجود انفصال المشيمة placental abruption (يترافق عادةً مع ألم) أو المشيمة المنـــزاحة placental praevia. إذا كانت الأم سلبية العامل الريسوسي، يجب إعطاء anti-D، للإقلال من اختطار التمنيع الإسوي الريسوسي. وتقترح الأدلّة الجديدة أن الوقاية العامة ضد التمنيع الإسوي الريسوسي لكل النساء يساعد في الإقلال من اختطار التمنيع الإسوي في المستقبل.

يكون الألم البطنـــي في الحمل عرضاً شائعاً لعدوى السبيل البولي. ومن الأسباب المحتملة للألم البطنـــي خلال الحمل: الإمساك constipation والإجهاد العضلي الهيكلي musculoskeletal strain والتقلصات الرحمية والمخاض الفعلي وانفصال المشيمة. في معظم الحالات سوف يساعد أخذ القصة والفحص الطبـــي الشامل على استعراف هوية المصدر المحتمل للألم وبالتالي اتخاذ الإجراء الملائم.

إن تمزّق الأغشية المبكّر PROM، والذي يتظاهر كتسرّب سائل من السبيل التناسلي، هو أحد الأعراض الرئيسية الأخرى للحمل. وإذا حدث هذا قبل الأسبوع 20 من الحمل فإن الاختطار يكون مرتفعاً جداً لولادة خـــديج premature

delivery ونقص تنسّج الرئة lung hypoplasia وتشوّه الأطراف. أما إذا حدث لاحقاً في الحمل فإن اختطار العدوى المرافقة (التهاب المشيماء والسلى chorioamnionitis) يسبب قلقاً مستمراً بسبب النتيجة السيئة لكلٍ من الأم والجنين في مثل هذه الظروف.

S الأعراض Symptoms

الأعراض الكبرى التي تتطلب استقصاءاً سريعاً

- النزف المهبلي، النزف قبل الوضع
- الألم البطني، ويتضمن التقلصات
- التمزق المبكّر للأغشية PROM
- الصداع
- توقف حركات الجنين
- الوهط، ويتضمن الاختلاجات

وبينما تُعزى أغلبية حالات الصداع headaches إلى الوتر tension، فإنها قد تكون العرض الأول لمقدّمات الارتعاج الوشيكة. ويكون الصداع مقلقاً خاصةً إذا ترافق مع اضطرابات بصرية أو تبدّل في الوعي أو ألم شرسوفي. ويُنصح دائماً بتقييم الضغط الدموي مع بداية الأعراض ويعاد ثانيةً إذا تبدّلت الأحوال.

مع تقدّم الحمل يتبدل طراز الحركات الجنينية بطريقتين. تزداد مدة الزمن بين دورات النشاط وينقص عدد ركلات الجنين، بينما تستمر حركة جذع الجنين fetal trunk بالمعدل ذاته. وإذا لم يتم إخبار المريضة بهذه التبدلات، فإن من الطبيعي أن تصبح قلقة نتيجة تبدل طراز الحركات. في مثل هذا الوضع فإن التصوير بفائق الصوت يمكن أن يساعد على طمأنة الأم أن جنينها بخير، في حين سوف يتمكّن الطبيب من إلقاء الضوء على المضاعفات القليلة العدد جداً والتـي تترافق مع هذه الشكوى. ويعدّ التوقف المفاجئ لحركات الجنين موجودة سيئة الإنذار حيث أظهرت الدراسات أن معدل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة مرتفع حتـى 50% في هذه الفئة. ويجب تشجيع المريضة على زيارة جناح الولادة في أقرب وقت لتقييمها.

ويعدّ الوهط collapse والاختلاجات convulsions موجودات منذرة بالسوء وتستدعي اهتماماً ملحّاً. إذ قد يتظاهر كل من الارتعاج eclampsia والصدمة النـزفية haemorrhagic shock والصمّة الرئوية pulmonary embolus بهذه الطريقة.

يجب دائماً الشك عند وجود ألم في الساق وتورمّها في الحمل باحتمال وجود خثار وريدي عميق deep venous thrombosis. وبالرغم من ازدياد اختطار الانصمام الخثاري thromboembolism خلال الحمل، فإن الاختطار الأعظم يكون في الفترة بعد الوضع postpartum. تعدّ الحكة المعممة generalized itch على نحو شائع عرضاً يترافق مع اضطرابات جلدية skin disorders خلال الحمل. ويجب تحرّي وظيفة الكبد عند النساء اللواتـي لديهن حكة مستمرة، فهذا العرض يتواجد أيضاً في الركود الصفراوي التوليدي obstetric cholestasis، والذي بدوره قد يكون له تأثير ضائر adverse effect على الجنين. لقد تمت مناقشة أكثر المضاعفات التوليدية شيوعاً المترافقة مع هذا الأعراض في الفصل الرابع عشر، في حين نوقشت الحالات الطبية التـي تصيب النساء الحوامل في الفصل 16.

وتمت مناقشة الاضطرابات الصغرى في الحمل بشكل مفصّل في الفصل 14.

مشكلات خاصة Special problems

المشكلات التوليدية لدى المراهقات Obstetric problems among teenagers

تستحق الأمهات المراهقات شرحاً خاصاً لأنهن يشكّلن فئة عالية الاختطار. وغالباً يكون حملهن غير مخطط له من قبل ولذلك لا يكون هنالك أي تحضير للحمل. ومن المحتمل أكثر أن يكن أمهات عازبات وليس لديهن من يدعمهن، وقد لا يتم كشف الحمل حتـى مرحلة متأخرة منه. وهناك اختطار أكبر لحدوث مقدّمات الارتعاج والخداج ووزن الولادة المنخفض. وإن وجود عيادات خاصة للمراهقات مع قابلات متخصصات متدربات يمكن أن يحسّن من النتائج لدى هذه المجموعة من النساء.

المشكلات التوليدية لدى فئات الأقلّيات العرقية
Obstetric problems among ethnic minority groups

المثال على هذا هو جمهرة الأقلّية العرقية في بريطانيا. وردت تقارير ثابتة عن المجتمع الآسيوي بوجود معدل أعلى للمراضة والوفيات في الفترة المحيطة بالولادة، بغض النظر عن الطبقة الاجتماعية. وكذلك فإن وزن الولادة المنخفض أكثر شيوعاً بين هذه الجمهرة. وتتضمن العوامل المتهمة: الثقافة الضعيفة، المواقف المختلفة تجاه الرعاية الصحية، الحمول غير المخطط لها مسبقاً والتي تحصل غالباً في طرفي عمر الأم، سوء المباعدة بين الحمول، المسكن الفقير، اعتلال الصحة المزمن، التغذية السيئة.

وهناك تقارير عن اختلاف برامج التحرّي الكيميائي الحيوي عن الشذوذات الصبغية الجنينية بسبب اختلاف العرق. على سبيل المثال فإن الحساسية للتحرّي الكيميائي الحيوي عن الشذوذ الصبغي تختلف عند الكاريبيين من أصل أفريقي والآسيويين مقارنةً مع القوقازيين. وذكرت معدلات أعلى للولادة القيصرية لدى النساء الكاريبيات من أصل أفريقي، على الرغم من أن الأسباب المؤدية لذلك ما زالت مثار جدل. وكذلك فإن المضاعفات الطبية المتعددة للحمل تعتبر أكثر شيوعاً، بينما الاضطرابات الأخرى تكون خاصة بفئه عرقيه محدده مثل داء الخلية المنجلية sickle cell disease لدى النساء الكاريبيات من أصل أفريقي والتالاسيميا thalassaemia لدى سكان البحر المتوسط واضطرابات خزن الغليكوجين glycogen storage disorders عند اليهود. لذلك يفضّل إجراء الفحوص المناسبة لهذه الحالات.

المشكلات الاجتماعية متضمنةً معاقرة المخدّرات
Social problems including drug abuse

إن معظم خدمات العيادة الخارجية للفترة السابقة للولادة لا تخاطب بشكل نوعي حاجات المريضة ذات المشكلات الاجتماعية، والتي تكون غالباً غير ملتزمة بالحضور ومعادية للمؤسسات الخدمية المُقدّمة لها. وقد يكون تقديم الخدمات مثل المساعدة في مشكلات المخدرات والتحرّي عن HIV مرفوضة بسبب الخوف من التمييز الاجتماعي أو الصيت الناجم عن ذلك. وإن الرعاية السابقة للولادة للنساء اللواتي لديهن مثل هذه المشكلات الاجتماعية يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار في سياق الكلام مع عائلاتهن ويجب تقديمها من قبل هيئة (مقرّبة ومألوفة) صغيرة العدد وتشكّل جزءاً من فريق متعدد المجالات مندمج معهن بتواصل منتظم.

التبول في الفترة السابقة للولادة، إذا كانت هذه هي رغبة المريضة، يجب النظر إليها كشيء مبرر للتدبير العلاجي لمثل هذه المشكلات الاجتماعية، وبالعكس يجب عدم الضغط على المرأة لإدخالها إلى المستشفى أو للبرامج التأهيلية أو إشعارها بالذنب إذا لم تتجاوب معنا. ويجب أن تتواجد خدمات العيادات الخارجية في الفترة السابقة للولادة في أمكنة مريحة ضمن المجتمع قريبة من الخدمات الأخرى المرتبطة معها وأن يكون التعامل فيها مرناً، ليس فقط ضمن مصطلحات التنظيم أو التشكيل بل أيضاً في دور المشاركين بها. ويجب أن تكون شاملة مع خدمات خاصة بالإضافة إلى وليس بدلاً عن الرعاية الروتينية المقدّمة من قبل فريق مؤلف من هيئة مدرّبة على نحو ملائم. لا يوجد شكل مفرد أو مفضّل يمكن تطبيقه عموماً في تقديم الرعاية السابقة للولادة للنساء ذوات الاحتياجات الاجتماعية، كما أنه يجب أن يتنوع شكل ومحتوى الخدمات وفقاً للمتطلبات المحلية، مع الأخذ في الحسبان رغبات المرأة بالإضافة إلى احتياجاتها. أخيراً إذا اعتبرت المرأة هذه الخدمات كواحدة من اهتماماتها المفضّلة ولبّت احتياجاتها فإنها سوف تستخدمها، وبذلك ستعطي الفرصة لإنجاح هذه الخدمات.

العوامل المؤثرة في نجاح الرعاية في الفترة السابقة للولادة
Factors affecting the success of antenatal care

لسوء الحظ فإن معدلات عدم الالتحاق بالرعاية السابقة للولادة هي أكبر بين الفئات ذات الاختطار المرتفع، مثل الأمهات العازبات وبدون دعم وخاصةً الأمهات مع حمول غير مرغوب بها وغير مخطط لها من قبل. ويجب بذل جهود خاصة لمساعدة هذه الفئة من النساء.

تاريخ حالة Case history

سيدة 42 سنة، صحفية، نباتية، في حملها الأول: أظهر التصوير المبكّر بفائق الصوت في الأسبوع 8 من الحمل وجود توءم ناجم عن IVF، تطلب الولادة المهبلية مع مخاض طبيعي قدر الإمكان، لا وجود لسوابق دوائية أو جراحية، لوحظ لديها فرط بالوزن 106 كغ. راجعت عيادة الفترة السابقة للولادة بقصد التسجيل ومقابلة الطبيب الاستشاري. ما هي المسائل الكبرى التي يجب تداولها؟

تقييم الاختطار

تعدّ الزيارة الأولى أساسيةً لمعرفة المظاهر المستخلصة من أخذ القصة والفحص والتي قد تكون ذات أثر ضائر adverse على حمل هذه السيدة. وهي تتضمن:

المهنة occupation: من المفيد معرفة فيما إذا كانت هذه السيدة تعمل في الوقت الحاضر، وما هي مهنتها التي تعيش منها. إن هذا لأمر هام بالمعنى العام للكلمة، خاصةً إذا كانت تنجز أعمالاً يدويةً وتحتاج للعمل المستمر لتعيل نفسها.

العمر age: يشير عمر السيدة 42 سنة إلى أنها اقتربت من نهاية حياتها التناسلية وهي تمثل بشكل ما ولسوء الحظ ما يعرف بالخروس المسنة elderly primigravida. وهذا أمر مهم من وجهة النظر الأمومية لأن كل الحالات الطبية أشيع لدى الأمهات المسنات (خاصةً فرط ضغط الدم والسكري والحالات المتعلقة بالمناعة الذاتية والداء الكلوي). من المنظور الجنيني يعدّ العمر عامل اختطار قوي لحدوث حالات صبغية مثل متلازمة داون Down. أخيراً يعتبر الأطباء المولدون أن أي عمر فوق الأربعين سنة كعامل خطر مستقل بحد ذاته ليعطي نتائج توليدية سيئة.

التوءم twins: في هذه الحالة تم التشخيص بالتصوير بفائق الصوت في الأسبوع الثامن، بعد IVF ناجح. يعدّ الحمل التوءمي حملاً عالي الاختطار مع اختطار متزايد لولادة مبكّرة ومقدّمات الارتعاج ومعدل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة. ويجب ألا يتم التشخيص الأكيد للتوءم قبل الأسبوع 11 على الأقل، ولكنه وبما أنه ليس مستبعداً أن يختفي أحد التوائم. (وهذا يُعرف بالتوائم المضمحلة vanishing twins وأحدهم يكون لا عيوشاً ومن ثم يُرتشف، وغالباً ما يترك أثراً زهيداً خلال أي تصوير لاحق). النقطة الحاسمة في موضوع التوائم هي ما إذا كانت أحادية المشيماء monochorionic (متماثلة identical) أو ثنائية المشيماء dichorionic (غير متماثلة non-identical)؟ وتترافق التوائم أحادية المشيماء monochorionic twins مع مشكلات خاصة تجعل من تدبيرها العلاجي تحدياً (انظر الفصل 13 الحمل المتعدد multiple gestation).

النظام الغذائي Diet: السيدة نباتية، ولكنها تتناول السمك والبيض ومنتجات الألبان. لذلك لن يكون لديها اختطار مرتفع لحدوث نقص الحديد والكالسيوم وحمض الفوليك.

طلب الحمل الطبيعي: تعدّ هذه السيدة ذات اختطار مرتفع نسبياً لحدوث نتائج توليدية سيئة. وهذا لا يعني، على أية حال، أن رعايتها يجب أن تكون دوائية بالكامل. وإذا شُرحت الأسباب التي بنتيجتها اتخذت قرارات معينة للمريضات وقُبلت منهن عندها تقبل المريضات وقرناؤهن الجنسيون بشكل طبيعي بمساق العمل الطبي ومن حسن الحظ فإنها قررت عكس ما سبق أن قررته من رغبتها في الولادة في المنزل ومن تحاش لفائق الصوت. تنوي هذه السيدة إلى عدم استعمال السنتوسينون والإرغومترين بعد ولادة التوءم وأنها لا ترغب بإعطائهما فيتامين K (انظر الفصل 22 طب الولدان): من الواضح أن هذه أمور هامة ويجب معالجتها في زيارات تالية سابقة للولادة.

الوزن weight: يعدّ فرط الوزن عامل اختطار على المدى البعيد ليس لأنه يزيد حدوث المضاعفات الصغرى للحمل فقط، بل لأنه يؤهّب لفرط ضغط الدم ومقدّمات الارتعاج والسكري. ويجعل من الجس التوليدي أمراً صعباً، ويزيد من اعتماد أخصائي التوليد والقابلات على فائق الصوت. ويجعل من استعمال الأدوات أو الجراحة (على سبيل المثال القيصرية) أكثر خطراً، ويزيد من احتمال عدوى الجرح والنزف بعد الوضع والخثار الوريدي العميق.

بالإضافة إلى الاستقصاءات الطبيعية في الزيارة الأولى للتسجيل:

- التصوير المبكّر بفائق الصوت في الأسبوع 11-14 من الحمل لتحديد نمط المشيماء chorionicity واختطار متلازمة داون من خلال القياسات القفوية لكل توءم (لحسن الحظ فإنه في هذه الحالة أظهر التصوير بفائق الصوت وجود توائم غير متماثلة مع اختطار منخفض لحدوث متلازمة داون).
- إعطاء نصائح نوعية تتعلق بالنظام الغذائي لتخفيف الوزن والتشجيع على ممارسة بعض التمارين مثل السباحة.
- إعطاء الحديد وحمض الفوليك منذ أول زيارة وخلال كامل الحمل.
- الرعاية من قبل طبيب استشاري مع الزيارات في الأسابيع الحملية 14، 20، 24، 28، 32، 34، 36، ثم أسبوعياً بعد ذلك. مع مراقبة النمو بالتصوير بفائق الصوت في الأسابيع 24، 28، 32، 36 من الحمل. ويجب أن تتم كل خطوة في رعاية المريضة بمعرفة الطبيب المولّد الرئيسي.
- تتم صياغة خطة الولادة في الأسبوع 34 من الحمل، وإن إصرار المريضة على الولادة المهبلية قد يكون ملائماً لها طالما كانت كل العوامل من أفضل ما يكون (مجيء رأسي/ رأسي، حجم الأجنة طبيعي)، ومن ناحية حجم المريضة فهنالك جدل حول أن الولادة المهبلية مفضّلة على الجراحة بسبب الاختطار الناجم عن القيصرية. على أية حال فإن الولادة المهبلية تترافق مع اختطار أعلى للرضوح الولادية للطفلين. وقد تكون محاولة الولادة المهبلية خطرة أيضاً بسبب حجم المريضة الذي يجعل من مراقبة الجنين والتداول الخارجي external manipulation أمراً صعباً، وهكذا يزداد اختطار القيصرية بالنسبة للتوءم الثاني وإذا كانت المريضة على علم بالاختطار المحتمل لكل حالة، وتمت مناقشتها مع الهيئة الرئيسة، وتم توثيقها بوضوح في الملاحظات الخاصة بالمريضة، فإن المريضة قد تتابع بالطريقة الولادية التي تختارها بنفسها.

التكلفة Cost

جدوى التكلّفة من المسائل التي تضاف، اكل مظاهر الرعاية الصحية. وإن الرعاية السابقة للولادة الاعتيادية ليست ذات جدوى نسبةً للتكلفة. وإن معظم النساء من الجمهرة في الفترة السابقة للولادة لديهن اختطار منخفض للمضاعفات المتعلقة بالحمل، وإن الجداول التقليدية للرعاية السابقة للولادة ذات سمعة سيئة لفقرها في تعريف المشكلات الولاديه الشائعه مثل مقدّمات الارتعاج لدى الجمهرة المنخفضة الاختطار. وإن تحسين جدوى التكلفة يتطلب تقدير الموارد المستخدمة وطنياً، خاصةً بما يتعلق بنموذج خدمة السكان. ومن الممكن تنظيم مسألة تخصيص الأموال ليكون أكثر ملائمةً، أو حتى تخصيصها لبدائل ذات مردود أكثر. إن التدبير العلاجي للمخاض والولادة يبقى الجزء الأكثر تكلفةً من الرعاية الأمومية. من خلال المشاهدة الفعلية نجد حقيقةً أن ما يقارب 70% من الأطفال تتم ولادتهم من قبل القابلات وفي الوقت الحاضر تشكّل الولادات المنزلية أقل من 5%. وقد يقلل ازدياد عدد الولادات المنزلية من التكاليف. وإذا اعتبرنا أن التكاليف هي كل شيء. فالخيار الأكثر تكلفة فعلياً بالنسبة لكل النساء هو توليدهن عن طريق القيصرية الانتخابية. وبالتالي استبعاد معظم المضاعفات أثناء الوضع، وتقليل تكلفة غرف الولادة بشكل هام. وبينما يكون هذا فكرة سخيفة في الممارسة السريرية اليومية، ولكنها تخدم في تسليط الضوء على أهمية التكلفة مقابل الرعاية في السلوك العلمي والواقعي.

مفهوم الاختطار وحقوق النساء ومسؤولية الرعاية Concept of risk and women's rights and responsibility of care

في الماضي غالباً ما كانت المرأة تستثنى من عملية اتخاذ القرار الطبي خلال حملها، حتى إذا كانت القرارات الطبية المتخذة من قبل المهنيين في الرعاية الصحية تؤثر فيهن بشكل شخصي وتؤثر في العافية المستقبلية لأطفالهن الذين لم يولدوا بعد. هنالك أعداد متزايدة من الاختبارات الوراثيه والتكنولوجيا الوراثية مصممة للتنبؤ أو حتى معالجة المشكلات الوراثية المؤكدة أثناء الحمل من خلال التشخيص قبل الولادة والجراحة الجنينية والمعالجة الجينية الجنينية. وإن أثر مثل هذا التقدّم يظهر في زيادة الخيارات المقدّمة للمرأة الحامل مع الأخذ بعين الاعتبار التشخيص السابق للولادة، وبالتالي زيادة التقلّب في اتخاذ القرار للنساء بالنسبة للخطوة المقبلة. ومن الحتمي مستقبلاً أن الكثير من الوقت والمجهود سيتم بذله لتقديم التثقيف والمشورة للمرأة الحامل.

والمثال الجيد للمساءلة المتزايدة للنساء الحوامل عن حملهن نجده في الواقع حيث أنه في العديد من المراكز تحمل الأمهات سجلّ حالاتهن الخاصة ولم يعدن يستخدمن البطاقات التعاونية. وإن من مساوىء هذا المفهوم هو أن التقييم والتدبير العلاجي للاختطار لن يطبّق بشكل موحّد أو منتظم. وفي جميع الأحوال للطبه العموميه ومقدّمي الرعايه الصحيّه والهيئة القانونية قد يبدو لهم وكأن (الاختطار) هو مرادف غير قابل للجدل (للحقيقة). وإن التباين في الوضع الاجتماعي هو العامل الأكثر أهميةً والمرتبط مع مطاوعة المرأة للاحتياجات الصحيّة المقررة. في بعض البلدان ولتحسين المطاوعة فإن بعض النفقات مثل المنح السابقة للولادة أو الفوائد الأمومية تُربط مع تحسّن الالتزام بالحضور والمطاوعة في المرحلة السابقة للولادة. وتتضمن عقبات الرعاية: المعتقدات الشخصية، المعرفة، المواقف، المخاوف ونمط الحياة للمرأة. إن حالة الأم الاقتصادية والاجتماعية ومستوى الثقافة هي عوامل مهمة.

التدبير العلاجي للاختطار السريري والرعاية السابقة للولادة Clinical risk management and antenatal care

إن تدبير الاختطار السريري هو التطور الطبيعي "لأسلوب الممارسة الأفضل" في الرعاية السابقة للولادة. ويظهر للعيان كمظهر متكامل للرعاية، خاصةً في طب التوليد. وإن الغايات الرئيسية للتدبير العلاجي للاختطار السريري هي: تقليل احتمال التسبب بأذى للمرأة ولأطفالها في عملية الرعاية التوليدية وتخفيف الأضرار والتكاليف للمصابات بالرغم من تلقي الرعاية والحد من إمكانية المقاضاة اللاحقة. وهناك ضغوط متزايدة من أجل طرائق بديلة للرعاية السابقة للولادة

وللولادة. في عام 1994 وافقت الحكومة في المملكة المتحدة UK على قرار يشدد على زيادة خيار المرأة في الحمل. وإن تنوّع الأشخاص المهتمين أو المشاركين في الخدمات الأمومية نتج عنه كمية متزايدة من المعلومات والنصائح المتناقضة والتـي يتم عرضها على المرأة.

يتطلب إنقاص الاختطار التعرف إلى أُطُرِ الاختطار الجنيـــي والأمومي وتحسين الممارسة السريرية والتركيز على المشكلة. وتتضمن المضاعفات الأكثر شيوعاً في هذه الفئة:

- الوفيات قبل الوضع، أثناء الوضع ومعدل وفيات الولدان.
- المضاعفات والإعاقة العصبية.
- الشذوذات الخلقية.

وهذا يُقحم الاعتبارات الأخلاقية والمالية. إن الإملاص ومعدل وفيات الولدان والضرر العصبـــي هي أقل ارتباطاً الان بالإصابة الولادية، والنتيجة هي تدقيق زائد للرعاية السابقة للولادة، والبحث عن الثغرات الموجودة في هذه الرعاية. وتخصّ الأكثرية العظمى من حالات المقاضاة حالياً العوارضَ التـــي تحدث أثناء الولادة، ولكن هذا التركيز قد يتغير مع الزمن.

وتتضمن العوامل الهامة في إنقاص الاختطار: تحسين التواصل بين المهتمين بالمرضى وبين هيئة المستشفى والمرضى، وتجهيز الموظفين بشكل أفضل في الوحدات، والتثقيف بشأن الأمور ذات العلاقة وتحديث التدريب. ومن الهام أيضاً الصيانة المنتظمة والترقية في البنية التحتية والمعدّات. وإن تقييس standardization الممارسة الطبية باستعمال البروتوكولات هو أمر مساعد ولكن يجب أن تُستعمل فقط كدلائل إرشادية بسبب الفروق الفردية الواسعة في المضاعفات الحملية وفي مناطق مختلفة.

سعى كتاب "الرعاية الفعالة في الحمل والولادة" Effective care in pregnancy and childbirth لمراجعة كل التجارب المعروفة في التدبير العلاجي التوليدي، في سبيل تأكيد جدوى هذه الممارسات. وانبثق منذ ذلك الحين على شكل نشرات الكترونية يتمّ تحديثها بانتظام. على أية حال فإن العلم والإحصاء لديهما محددات وعيوب خاصه بهما. وإن العديد من الطرق التحليلية المستعملة في تقديم الطب المعتمد على البيّنة evidence-based medicine قد نقضت نفسها. وعلى الممارس الجيد أن يحتفظ بهذا الأمر في عقله دائماً إذا فكّر في تغيير الممارسة وعليه أن يستعمل محاكمته الخاصة لإعطاء نتائج جيدة. وتبقى الممارسات الجيدة هي الشكل الأفضل للدفاع.

التطورات الجديدة في الرعاية السابقة للولادة

هجر الممارسات القديمة: إن الإتباع التقليدي للروتين المؤسس منذ أكثر من 40 سنة قد تبدّل إلى أسلوب أقل تزمّتاً في مواجهة الاختطار المنخفض السابق للولادة. وفي الوقت الحاضر نادراً ما نقوم بإجراء قياسات الوزن الروتينية، كما أن الفحص المهبلي يُجرى فقط إذا ما كان هنالك استطباب سريري أو قبل تحريض المخاض.

اختبار فيروس العوز المناعي البشري HIV السابق للولادة: لدينا الآن دليل جيد بأن الانتقال العمودي للـ HIV يمكن إنقاصه بشكل كبير وحتى أقل من 10% بالتدبير الدقيق أثناء الحمل والولادة وما بعد الوضع. وهذا يقدّم أساساً منطقياً وقوياً لإجراء الاختبار قبل الولادة. وإن السياسة الحالية في توفير اختبارات HIV لذوي الاختطار العالي في طريقها للتوسّع في نشر برامج التحرّيات كتلك التي تقدّم الآن في المملكة المتحدة UK.

قياس الشفوفية القفوية nuchal translucency لاختطار متلازمة داون Down syndrome (الأسبوع 11- 14 من الحمل) وتحرّي دوبلر الشريان الرحمي لمقدّمات الارتعاج وصغر حجم الأجنة (الأسبوع 20- 24 من الحمل) بدلاً من الاعتماد على تشخيص جائر مقتصر على العمر فقط، وتقييم الاختطار لمقدّمات الارتعاج وولادة طفل صغير بناءً على السوابق الولادية، يمكننا من إعطاء الوالدين المستقبليين مستويات اختطار مضبوطة ومستهدفة تسمح باتخاذ قرارات مُرشَدة في التدبير العلاجي التوليدي.

مفهوم المرشد المهني lead professional: يقترح تقرير الولادة المتغيرة (HMSO مكتب الإحصاء الملكي 1993) بأن المرأة عليها أن تختار المهني الأكثر ارتباطاً برعايتها السابقة للولادة. وإن ما يدفع هذا المفهوم هو أن الرعاية السابقة للولادة قد نُقل من المستشفيات إلى داخل المجتمع، وإن دور الطبيب المولّد تم إعادة تعريفه بأنه الشخص الذي يبحث عن عوامل الاختطار أو عن المشكلات الفعلية. وهذا يعني أن عديدة الولادة ذات الاختطار المنخفض يجب أن تتم رعايتها كلياً من قبل قابلة الرعاية في المجتمع، أما الخروس منخفضة الاختطار يمكن أن تختار طبيبها الممارس العام في حين تكون اللواتي لديهن عوامل اختطار أو مشكلات توليدية أو طبية تحت رعاية الطبيب المولّد. وليس هنالك بعد من معطيات لتقييم مدى فعالية وشعبية هذا الطراز من الرعاية.

نقاط أساسية

- تحسّن الرعاية السابقة للولادة من نتيجة الحمل. ويوجد تنوّع لنماذج الرعاية السابقة للولادة، وكل منها يؤمن نفس الفوائد.
- هنالك زيارات رئيسية أثناء الحمل حيث تؤخذ فيها القرارات والاستقصاءات الأساسية فيما يتعلق بالرعاية السابقة للولادة والولادة.
- من الضروري دمج الرعاية والثقافة وعدم فصلهما عن بعضهما. ومن الهام أن تكون المريضة على علم بالأعراض الرئيسية التي قد تظهر في أثناء الحمل وتتطلب تقييماً فورياً.
- يتطلب تقديم الخدمة إعادة التقييم في ضوء المعلومات العلمية الجديدة، مع قبول تحديدات هذه المعطيات.
- علينا الاستمرار في إيجاد الطرق التي تضمن أن من هنّ في حاجة شديدة للرعاية هنّ مشمولاتٌ في عملية الرعاية السابقة للولادة.

الخلاصة Conclusion

إن الرعاية السابقة للولادة هي مطهر أساسي للرعايه الصحية للولادة لتحسين نتيجة الحمل، وبالرغم من أن الطرائق قد تتنوع فإنه يجب أن يظل هنالك دائماً تشارك بين العلم والفن مع التطوير العلمي السريري المتكامل عند الحاجة. ويجب دمج الرعاية السابقة للولادة والثقافة وألا يتم فصلهما عن بعض. وإن زيادة التركيز على التشخيص السابق للولادة والسعي نحو طفل كامل يجب ألا يقلل من أهمية مباهج الحمل. وهنالك حاجة للتحديث المستمر وتحسين قالب الرعاية السابقة للولادة. ويجب تشجيع التوجّه نحو أسلوب أكثر ثقافةً في الرعاية السابقة للولادة ومعتمد على البيّنة العلمية الصريحة.

مراجع لمطالعة إضافية

Effective care in pregnancy and childbirth. Series; Oxford Medical Publications. Edited by Iain Chalmers ,Murray Enkin and Marc J.N.C Keirse, Oxford University Press, 1989.



الفصل 9

المخــــاض Labour

المقدّمة	119	التأخر في المرحلة الثانية	140
تشريح الحوض الأنثوي والجنين المعلق بالمخاض	122	التدبير العلاجي للتقدم الضعيف في المخاض	141
مراحل المخاض	127	الضائقة الجنينية	142
تقييم القبول	130	سوء المجيء	146
التدبير العلاجي للقبول	131	الحمول المتعددة	150
تقييم الجنين في المخاض	131	تحريض المخاض	151
التدبير العلاجي للمخاض الطبيعي	134	تفريج الألم في المخاض	154
المخاض الشاذ	138	لجنة تفتيش في جناح المخاض	157
التقدّم الضعيف في المرحلة الأولى	138	تعاريف ومصطلحات مستعملة	158

نظرة عامة Overview

يتم تعريف المخاض labour بأنه بدء تقلّصات مؤلمة منتظمة، أكثر من تقلّصة واحدة كل عشر دقائق، مع حدوث اتساع dilatation وإمحاء effacement مترقٍ في عنق الرحم مترافق مع نزول descent القسم المتقدم للمجيء presenting part. أما التعريف الأكثر منفعةً فهو "العملية التي يتم من خلالها انقذاف الجنين من الرحم". ولكن لا تؤمن هذه التعاريف الميكانيكية العدالة للعلاقة المعقدة ما بين المظاهر الطبية والاجتماعية والأخلاقية التي تجتمع لتجعل التدبير التوليدي للمخاض تحدّياً حقيقياً. ويجب على من يقوم بتدبير المخاض من طبيب أو قابلة أن يكون على علم بالتشريح الطبيعي والفيزيولوجيا الطبيعية لكل من الأم والجنين، مما يساعد على التمييز بين المخاض الشاذ abnormal labour والمخاض الطبيعي normal labour، وتحديد الوقت المناسب للانتظار دون أي تداخل ومتى وكيفية التداخل عند الضرورة. يحتوي هذا الفصل على المعلومات الأساسية التي يجب معرفتها قبل مباشرة العملية المعقدة لرعاية المرأة خلال المخاض.

المقدّمة Introduction

يعدّ المخاض والولادة labour and delivery البؤرة والذروة focus and climax للعملية الإنجابية reproductive process. وكلاهما يعدّ تحدّياً جسمياً وعاطفياً للأم. وكذلك هما رحلة محفوفة بالمخاطر للجنين. إذ يوجد تداخل بين قوى الرحم powers of the uterus وممرات القناة الولادية passages والعابر passenger سواءً كان مفرداً أم متعدداً. تعدّ كل تقلّصة ضرورية لتعرير اتساع عنق الرحم ونزول الجنين ولكنها تؤدي إلى نقص عابرٍ في جريان الدم للمشيمة ولاحقاً لنقص وصول الأكسجين للجنين. وهدفنا هو إنجاز هذه العملية مع

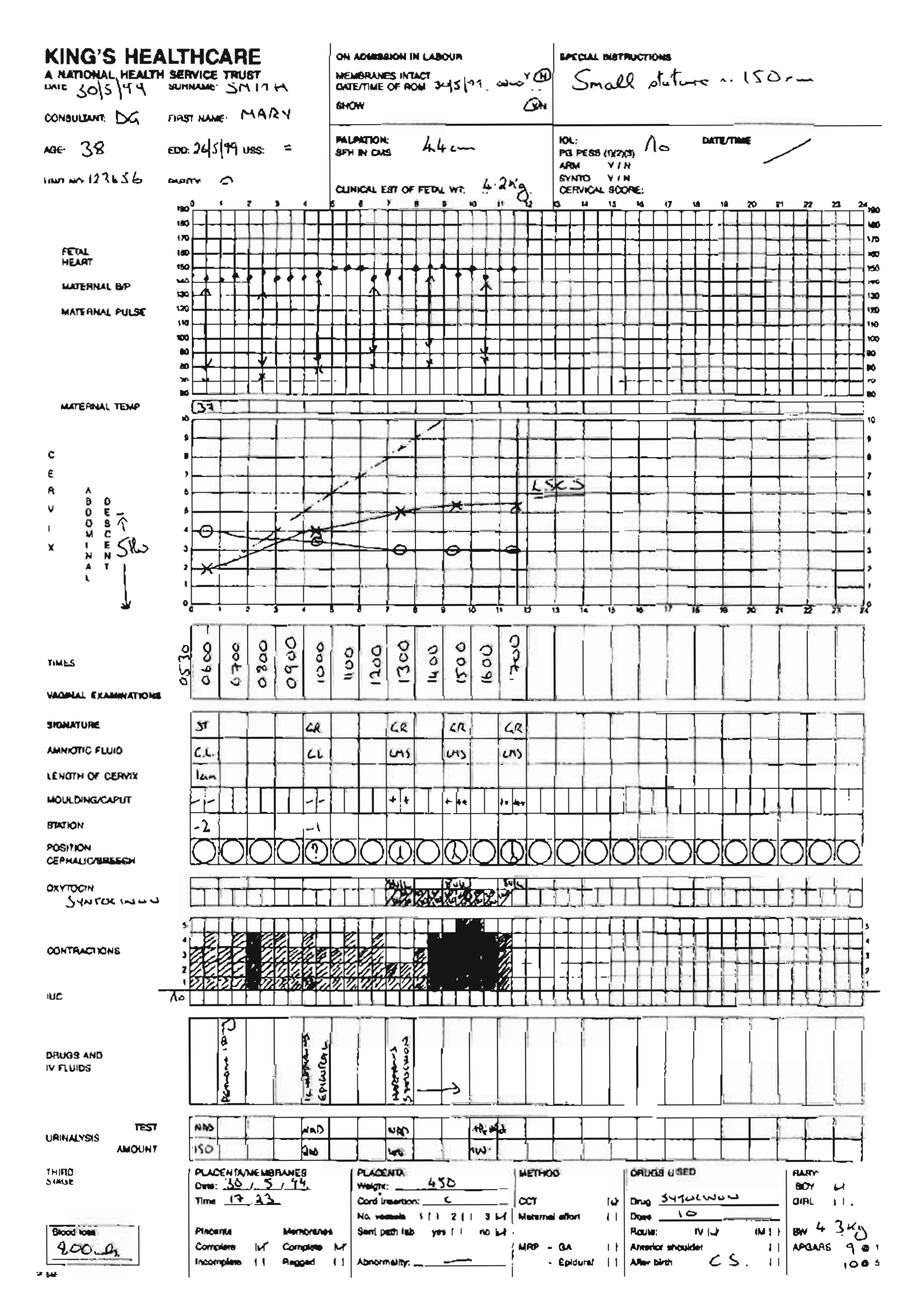
صحة جيدة ورضى لكل الأطراف.

وكما أنه يجلب المتعة والسعادة للكثير من العائلات، فإن المخاض قد ينتهي بالموت وبالكارثة لآخرين. في الوثائق التاريخية والأدب الطبـــي هناك مرجع واسع ample reference لوفيات الأم في الولادة. إن من المحزن أن يترافق الموت الأمومي غالباً مع الحالات الإسعافية في المخاض، وهو ما زال متواتراً في معظم البلدان التـــي ما زالت أنظمة الرعاية الصحيّة فيها أقل تطوراً. وهذه ليست هي الولادة الطبيعية natural childbirth وإنما هي الولادة بدون مراقبة طبية medically unattended childbirth. أما في البلدان المتطورة فيطلب عدد قليل جداً من النساء الولادة الطبيعية natural birth وهي تعـــي الولادة مع تقنيات أقل بالإضافة للطرق الطبيعية في تخفيف الألم. وهذا خيارٌ من الخيارات في المناخ الحديث للولادة المتغيرة. فالنساء اللواتـــي يُنشدن هذا الخيار يستجبن أحياناً لإحساسٍ أن الولادة الطبيعية قد اختطفها الطب الحديث والأطباء الحديثون. وبالمقابل هناك الآن عدد قليل ولكن هام من النســاء اللواتـــي يستجبن في الاتجاه المعاكس. حيث يحاولن تجنّب المخاض واختيار القيصرية المخطط لها حيث يوجد لديهن أسباب لفعل ذلك ويضعن هذا الخيار بشكل مبكر خلال الحمل بالإضافة لمعرفتهن باختطارات كل خيار، وهذا يعدّ جزءاً من الوجبة الحديثة modern menu. وتشكّل القيصرية الانتخابية elective caesarean section حوالي 5% من النساء في حين تُجرى القيصرية الإسعافية emergency caesarean section بعد فترة من المخاض في نحو 10%. ويكون معدل القيصرية Caesarean Section rate أعلى أو أقل من ذلك في معظم المراكز. وهذا قد يكون ناجماً عن اختلاف خليط الحالات أو عن اختلاف الممارسة عند المولّدين والقابلات.

يبدأ المخاض عندما تصبح التقلصات الرحمية مؤلمة ومتقدّمة، أكثر من تقلصة كل 10 دقائق، مع أو من دون العلامة show أو تمزّق الأغشية، مؤدياً إلى تبدلات متقدّمة في عنق الرحم. وإن العلامة هي تحرر سِدادة plug مخاطية ومصطبغة بالدم من عنق الرحم، ومن ثم تخرج من المهبل. ويحدث تمزق الأغشية عند تشقّق الغشاء المشيمائي السلوي chorioamniotic membrane وخروج السائل السلوي. ويمكن حدوث كلٍ من العلامة show وتمزق الأغشية بدون أن يكون المخاض متقدّماً والعكس بالعكس and vice versa. ولكن عند تواجدهما مع التقلصات المؤلمة فهذا يوحي بشدة أن عملية المخاض قد بدأت.

إن أي تعريف للمخاض يتضمن الألم يجب أن يكون إلى حد ما شخصانياً subjective إذ تكون النساء من عقليات مختلفة في أواخر الحمل. وقد تراجع النساء القلقات anxious وذوات الدعم الفقير poor supported عدة مرات مع تقلصات براكستون هيكس Braxton Hicks المؤلمة في أواخر الحمل ولا يَكُنَّ بحالة مخاض. وهذا يدعى بالمخاض الكاذب false labour. والتعبير الأفضل هو ما قبل المخاض المؤلم painful prelabour. تؤدي التقلصات سواء كانت قبل المخاض أو بسبب المخاض نفسه إلى إجهاد stress على الجنين. لقد تم التشويش على دراسات حول طول فترة المخاض بالتحديد غير الدقيق لتوقيت بدء المخاض. وهناك سوء فهم أساسي لهذا: فالمخاض لا يبدأ عند نقطة معينة، بل هو مرحلة انتقالية من فيزيولوجيا أواخر الحمل إلى المخاض. ونحن نستطيع فقط التأكّد من وقت بداية المخاض المراقَب سواءً في المنـــزل أو في المستشفى. وهذا سوف يتزامن مع الفحص المهبلي الذي سيُظهر تقدماً في الاتساع و/أو الإمحاء. وإن هاجس obsession تشخيص بدء المخاض هو الذي أدّى إلى التعامل مع المخاض كحالة طبية أكثر مما هو حدث بيولوجي.

يتطور المخاض والولادة بشكل طبيعـــي عند النسبة العظمى من النساء. وهن غالباً ما يُكملن المخاض مع إزالة خفيفة للألم عن طريق الدعم الجيد من الأصدقاء والزوج أو القرين الجنسي أو عناصر العائلة والقابلة وأحياناً من طلاب الطب. ويعدّ التحضير الجيد للمخاض أساسياً لإنقاص الخوف من المجهول. تبدأ إزالة الألم في المخاض منذ صفوف التحضير قبل الولادة التـــي تخفف الخوف من المجهول. يهدف تأمين الكادر الطبـــي إلى بلوغ نسبة واحد لواحد في رعاية المخاض. وإذا كانت الطبيعة تقوم بعملها بشكل جيد فإنه من



KING'S HEALTHCARE
A NATIONAL HEALTH SERVICE TRUST

DATE 30/5/99 SURNAME SMITH
CONSULTANT DG FIRST NAME MARY
AGE 38 EDD 24/5/99 USS =
UNIT NO. 123456 PARITY 0

ON ADMISSION IN LABOUR
MEMBRANES INTACT Y (N)
DATE/TIME OF ROM 29/5/99
SHOW (Y)/N

PALPATION: SFH IN CMS 44 cm
CLINICAL EST OF FETAL WT: 4.2 kg

SPECIAL INSTRUCTIONS
Small stature ∴ 150 cm

IOL: No DATE/TIME
PG PESS (1)(2)(3)
ARM Y/N
SYNTO Y/N
CERVICAL SCORE:

FETAL HEART
MATERNAL B/P
MATERNAL PULSE
MATERNAL TEMP 37
CERVIX
ABDOMINAL DESCENT 5ths
LSCS

TIMES: 0530, 0600, 0700, 0800, 0900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1400, 1500, 1600, 1700

VAGINAL EXAMINATIONS
SIGNATURE: ST, GR, GR, GR, GR
AMNIOTIC FLUID: C.L., CL, LMS, LMS, LMS
LENGTH OF CERVIX: 1cm
MOULDING/CAPUT
STATION: -2, -1
POSITION CEPHALIC/BREECH
OXYTOCIN Syntocinon
CONTRACTIONS
IUC No
DRUGS AND IV FLUIDS: Pethidine, Epidural, Syntocinon
URINALYSIS TEST: NAD, NAD, NAD
AMOUNT: 150

THIRD STAGE

PLACENTA/MEMBRANES
Date: 30/5/99
Time 17.23
Placenta: Complete [✓] Incomplete [ ]
Membranes: Complete [✓] Ragged [ ]

PLACENTA
Weight: 450
Cord insertion: C
No. vessels 1 [ ] 2 [ ] 3 [✓]
Sent path lab yes [ ] no [✓]
Abnormality: —

METHOD
CCT [✓]
Maternal effort [ ]
MRP - GA [ ]
- Epidural [ ]

DRUGS USED
Drug Syntocinon
Dose 10
Route: IV [✓] IM [ ]
Anterior shoulder [ ]
After birth CS. [ ]

BABY
BOY [✓]
GIRL [ ]
BW 4.3 kg
APGARS 9 @ 1
10 @ 5

Blood loss 400 ml

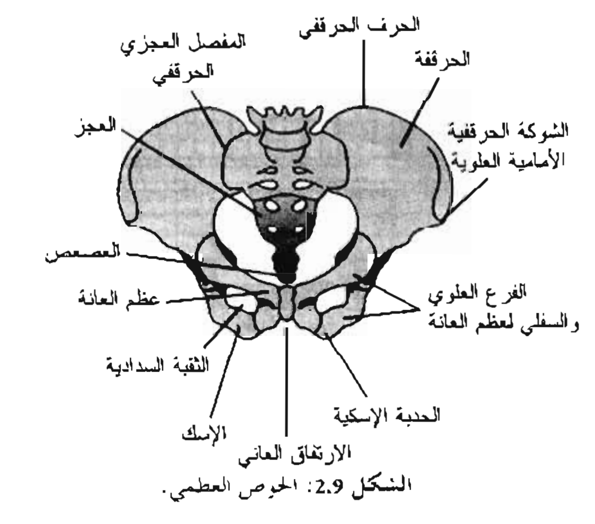
الشكل 1.9: مخطط المخاض النموذجي. هذا المخطط لامرأة خروس ذات قامة قصيرة مع جنين كبير مع حث للمخاض. وصل المخاض لذروته وتم إجراء قيصرية إسعافية بسبب اللا تناسب الرأسي الحوضي cephalo pelvic disproportion.

الهام ترك المخاض يأخذ سيره الطبيعي وعدم التداخل إلا عند الضرورة. ومن الضروري توفّر التقييم الدقيق لحالة الجنين عند القبول وتحريك الحامل في بداية المخاض ومهارة وخبرة القابلة. ويجب الاحتفاظ بتسجيل المخاض على مخطط المخاض partogram (الشكل 1.9). ويعد هذا أمراً أساسياً إذ يحتوي على كل المعلومات الهامة. وقد يصبح أي انحراف واضحاً من هذا التسجيل.

تشريح الحوض الأنثوي والجنين المتعلق بالمخاض

Anatomy of the female pelvis and fetus relevant to labour

تعدّ معرفة التشريح الطبيعي للحوض الأنثوي وجمجمة الجنين والنسج الرخوة أمراً أساسياً من أجل فهم آلية المخاض.

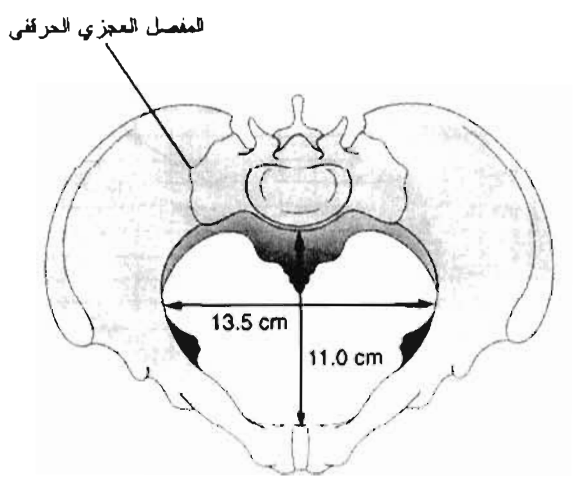


الشكل 2.9: الحوض العظمي.

الحوض The pelvis

حافة أو مدخل الحوض The pelvic brim or inlet

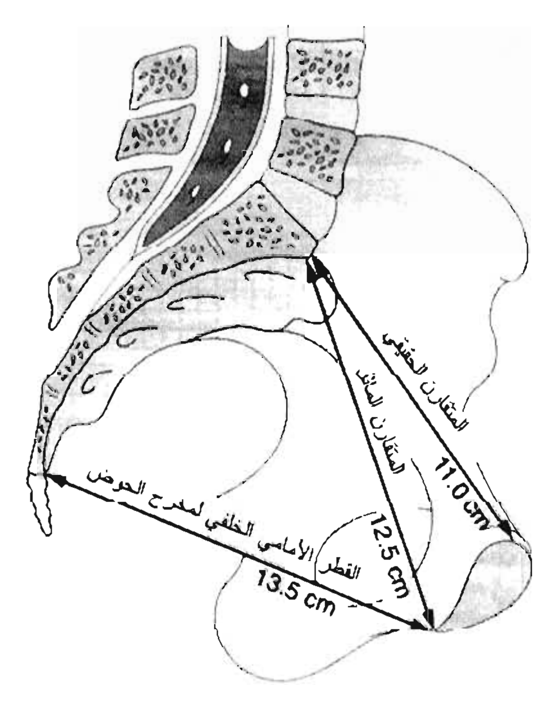
يتم تقسيم الحوض أحياناً إلى حوض حقيقي true وحوض كاذب false، واللذين ينفصلان عن بعضهما بحافة الحوض أو مدخل الحوض. ويتألف مستوى حافة الحوض في الأمام من ارتفاق العانة symphysis pubis (المفصل بين عظمي العانة) وفي الجانبين من الحافة العلوية لعظم العانة والخط الحرقفي المشطي ileopectineal line وجناحي العجز ala of the sacrum وفي الخلف من طنَف عظم العجز promontory of sacrum (الشكل 2.9). يبلغ طول القطر المعترض الطبيعي في مستوى حافة الحوض نحو 13.5 سم وهو أعرض من القطر الأمامي الخلفي والذي يقيس بشكل طبيعي 11 سم (الشكل 3.9). وتكون الزاوية الطبيعية لحافة أو مدخل الحوض 60 درجة عن الأفق في وضعية الانتصاب erect position ولكنها قد تكون 90 درجة عند النساء الكاريبيات من أصل أفريقي (الشكل 4.9). وقد يؤخر ازدياد هذه الزاوية من دخول الرأس للحوض خلال المخاض.



الشكل 3.9: حافة الحوض العليا.

الجوف المتوسط للحوض The pelvic mid-cavity

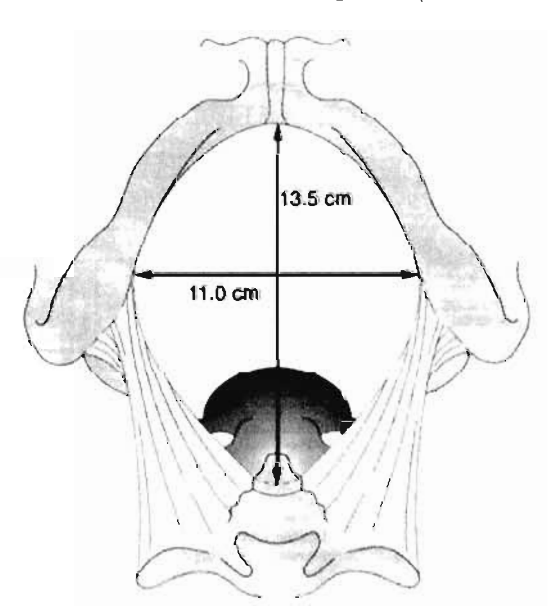
يمكن وصف الجوف المتوسط للحوض بأنه المنطقة المحددة في الأمام بمنتصف ارتفاق العانة symphysis pubis، وفي الجانبين بالعظم العانـــي pubic bone واللفافة المُسِدَّة obturator fascia والوجه الداخلي للعظم الوركي ischial bone وبالشوكين الوركيين ischial spines، وفي الخلف باتصال القطعة الثانية والثالثة من العجز sacrum. ويكون الجوف على الأكثر دائرياً حيث تكون الأقطار المعترضة والأمامية متماثلة 12سم. وتكون الشوكة الوركية قابلة للجس مهبلياً وتُستعمل كعلامة لتقييم نزول الرأس بالفحص المهبلي (محطة station). وتستعمل كذلك بوصفها علامةً لمكان تخدير حصار العصب الفرجي pudendal nerve. يسير العصب الفرجي خلف وأسفل الشوكة الوركية. ويتم وصف محور الحوض pelvic axis كخط منحنٍ يُظهر الطريق التـــي يسلكها مركز رأس الجنين أثناء عبوره من خلال الحوض.



الشكل 4.9: مقطع سهمي للحوض مع الأقطار المتقارنة conjugate diameter والقطر الأمامي الخلفي لمخرج الحوض.

مخرج الحوض The pelvic outlet

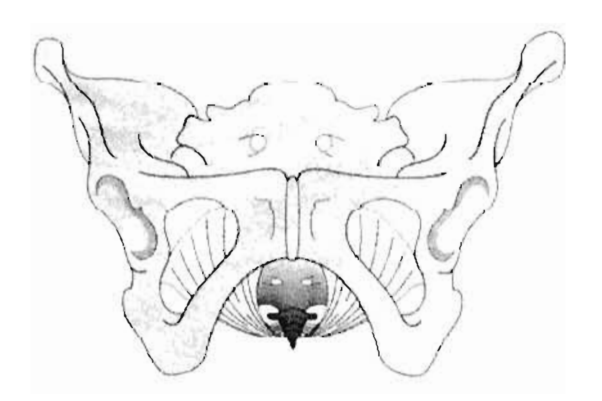
يحدّ مخرجَ الحوض في الأمام الحافةُ السفليةُ لارتفاق العانة وفي الجانبين الفرعُ النازلُ من العظم العانـــي والحديبة الوركية ischial tuberosity والرباط العجزي الحديبـــي sacrotuberous ligament وفي الخلف القطعة الأخيرة من العجز. ويبلغ القطر الأمامي الخلفي لمخرج الحوض 13.5 سم والقطر المعترض 11 سم (الشكل 5.9)



الشكل 5.9: مخرج الحوض.

أرضية الحوض The pelvic floor

تتشكّل من العضلة الرافعة للشرج levator ani muscle في الجانبين والتـــي تشكّل مع لفافتها الميزاب العضلي اللفافي musculofascial gutter خلال المرحلة الثانية من المخاض (الشكل 6.9).



الشكل 6.9: الميزاب العضلي - اللفافي لمِعلاق رافعة الشرج.

نقاط أساسية

- إن وصف أشكال متنوعة من الأحواض قد يفسّر مصاعب المخاض. فالحوض الأنثوي gynaecoid pelvis هو الأفضل للمخاض وهو كذلك الأكثر شيوعاً (الشكل a7.9، b، c). أما الأشكال الأخرى للأحواض فهي تؤهّب للمشكلات السريرية التالية:
  الذكراني android: التوقف المعترض العميق deep transverse arrest (الشكل a8.9، b، c).
  البشراني anthropoid: استمرار الوضع القذالي الخلفي (الشكل a9.9، b، c).
  المسطّح platypelloid: المخاض المسدود obstructed labour (الشكل a10.9، b، c).
- تتعلق كل القياسات الحوضية بالنقاط العظمية.
- ومع ارتخاء الأربطة الحوضية خلال الحمل، فإن الحوض غالباً ما يكون أكثر مرونة more flexible من القياسات التي تم الحصول عليها، والتي قد لا تكون مفيدة سريرياً.

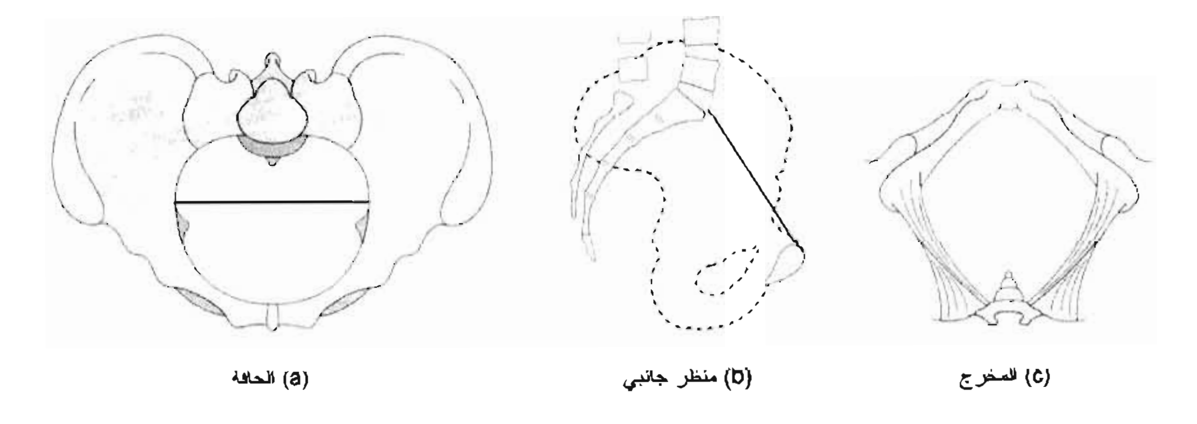
جمجمة أو قحف الجنين The fetal skull

العظام، الدروز، اليوافيخ
The bones, sutures, fontanelles

تتشكّل جمجمة الجنين من القبو vault والوجه face والقاعدة base. عند بدء المخاض توجد فقط أغشية غير متعظمة unossified membranes في منطقة الدروز التـــي تصل عظام القبو، بعكس عظام الوجه وقاعدة القحف

والتـــي تكون مُتّحدة بشكل ثابت (الشكل 11.9).

تتألف العظام التـــي تشكّل قـو القحف من العظمين الجداريين parietal bones وأجزاء من العظم القذالي occipital bone والعظم الجبهي frontal bone والعظمين الصدغيين temporal bones. توجد أربعة دروز غشائية بين هذه العظام: السهمي sagittal، الجبهي frontal، الإكليلي coronal، واللامي lambdoidal.



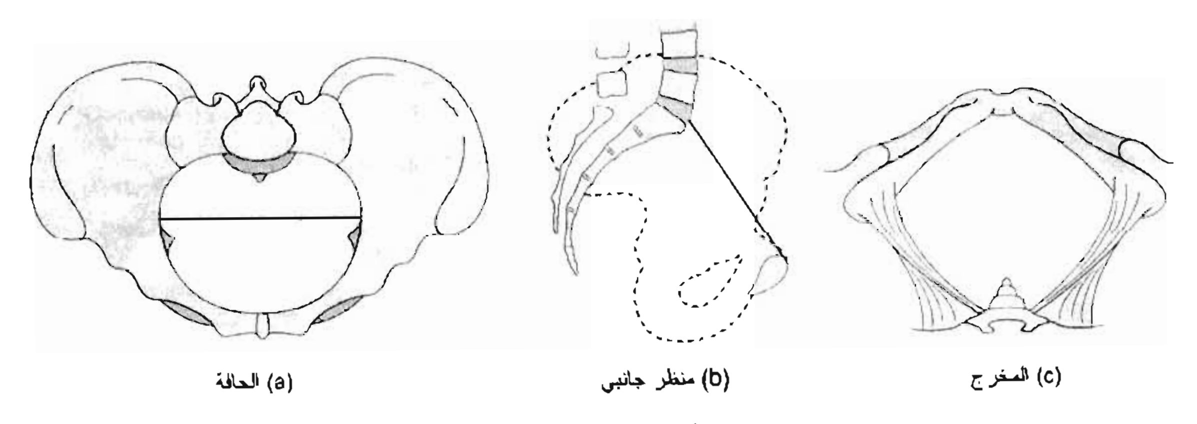
الشكل 7.9: الحوض الأنثوي. (**a**) الحافة، (**b**) منظر جانبـــي، (**c**) المخرج.

(c) المخرج
(b) منظر جانبي
(a) الحافة

الشكل 8.9: الحوض الدكرانـــي. (**a**) الحافة، (**b**) منظر جانبـــي، (**c**) المخرج.

(c) المخرج
(b) منظر جانبي
(a) الحافة

الشكل 9.9: الحوض البشرانـــي. (**a**) الحافة، (**b**) منظر جانبـــي، (**c**) المخرج.



الشكل 10.9: الحوض المسطّح. (a) الحافة، (b) منظر جانبـي، (c) المخرج.

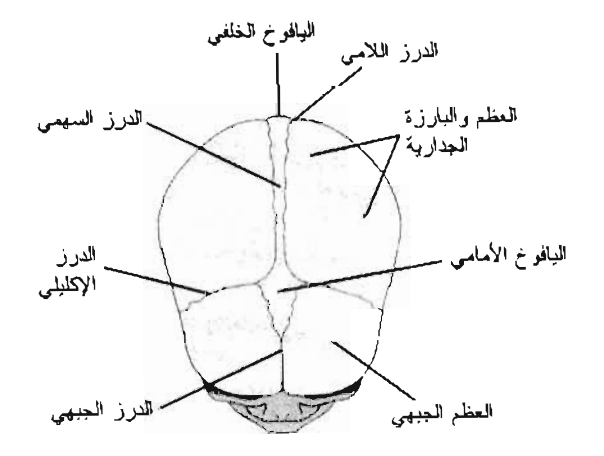
وتعدّ اليوافيخ fontanelles الموصل بين الدروز المختلفة. فاليافوخ الأمامي anterior fontanelle أو الهامي bregma. (على شكل معين diamond) هو مكان الاتصال بين الدرز السهمي والجبهي والإكليلي. أما اليافوخ الخلفي posterior fontanelle (على شكل مثلث triangular) فيتوضّع في مكان الاتصال بين الدرز السهمي والدرزين اللاميين بين العظمين الجداريين والعظم القذالي.

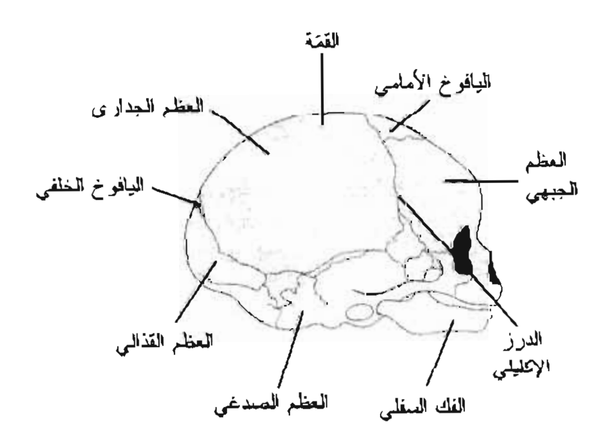
وتدعى المنطقة من جمجمة الجنين والتـي يحدّها البارزتان الجداريتان two parietal eminences واليافوخ الأمامي والخلفي بقمّة الرأس vertex.

أقطار الجمجمة The diameters of skull

يكون شكل رأس الجنين بيضوياً ovoid. وهناك أقطار طولانية مختلفة different longitudinal diameters قد تتقدّم في المخاض وفقاً لوضعية رأس الجنين attitude of the fetal head (الشكل 12.9).

وإن القطر الطولانـي المتقدّم عندما يكون رأس الجنين منعطفاً بشكل جيد (المجيء القمّي vertex presentation) هو القطر تحت القذالي الهامّي suboccipito-bregmatic diameter. ويبلغ طوله عادةً 9.5 سم، ويُقاس من المنطقة تحت القذالية حتـى مركز اليافوخ الأمامي (الهامّي). أما القطر الطولانـي المتقدّم عندما يكون رأس الجنين أقل انعطافاً كما هو في الوضعية القذالية الخلفية occipito-posterior (OP) position فهو القطر تحت القذالي الجبهي suboccipito-frontal diameter ويُقاس من المنطقة تحت القذالية حتـى بروز مقدّمة الرأس ويقيس 10 سم.





الشكل 11.9: منظر جمجمة الجنين من الخلف والجانب.

P فهم الفيزيولوجيا Understanding the physiology

فيزيولوجيا المخاض

ما زالت الآلية المسؤولة عن بدء الولادة عند البشر غير معروفة. وهناك بعض الأمور التي تبدو أنها هامة. أولاً: يبدو أن فترة الحمل تتأثر بالنمط الجيني الجنيني fetal genotype. ثانياً: تعدّ البروستاغلاندينات مكتنفة بطريقة ما.

لا يتوافق بدء الولادة عند البشر مع الأشكال المختلفة لبدء الولادة عند الحيوانات. ويُعتقد أنه قد تعتمد الآلية على التداخل بين النسج المتجاورة للجنين والأم والتي تُدعى المشيماء chorion (كلاً من الغشائي والمشيمي) والغشاء الساقط decidua. وإن فعل البروستاغلاندينات في بدء المخاض يتم جزئياً بتحريض التقلصات، ولكن من المحتمل أن الأثر الرئيسي لها هو بإنضاج وزيادة حساسية عنق الرحم للأكسيتوسين. وما زالت الآلية الدقيقة غير معروفة، ولكنه من المحتمل أنها تكتنف تركيب البروتينات التي تربط الخلايا العضلية الملساء كهربائياً بالمخلى الوظيفية functional syncytium مما يسمح بالفعالية المتناسقة. وفي الوقت نفسه يحدث نضج لعنق الرحم مما يؤدي إلى تبدلات بنيوية في الكولاجين collagen ومَطْرِس النسيج الضام connective tissue matrix. ويحدث ارتخاء في عنق الرحم بتدمير الألياف الكولاجينية ونقص في سلفات الأدمين (الدرماتين) sulphate dermatin التي تملك ألفةً قويةً للكولاجين وزيادة في حمض الهيالورونيك hyaluronic acid.

قد تنبّه الهرمونات الستيرويدية steroid hormones والأكسيتوسين oxytocin والسيتوكينات cytokines والعامل المفعّل للصفيحات platelet-activating factor والإندوثلين 1 endothelin 1 تركيبَ البروستاغلاندينات. في حين قد يتثبط تركيب البروستاغلاندينات بالبروجستيرون progesterone ومثبطات الفوسفوليباز A2 phospholipase A2 inhibitors. ويُنجز العامل المحرر لموجّه القشر corticotrophin-releasing hormone الكثير من متطلبات بدء المخاض، ولكن الدليل حول دوره يبقى عَرَضياً circumstantial.

تحتوي الخلايا العضلية على خيوط من الأكتين actin والميوزين myosin، وهما البروتينان اللذان يعتبران مفتاح التقلص. ويؤدي التفاعل بين الميوزين والأكتين إلى حدوث التقلّص، بينما يؤدي انفصالهما إلى الارتخاء تحت التأثير الهام للكلس الحر داخل الخلايا. وتؤدي الزيادة في الكلس الحر داخل الخلايا إلى تشكّل الكيان التقلّصي الميوزين المفسفر للأكتين actin-phosphorylated myosin. وتُنقصُ مركبات بيتا الودية وحاصرات قناة الكلس الكلسَ داخل الخلايا. وتزيد البروستاغلاندينات والأكسيتوسين من الكلس الحر داخل الخلايا.

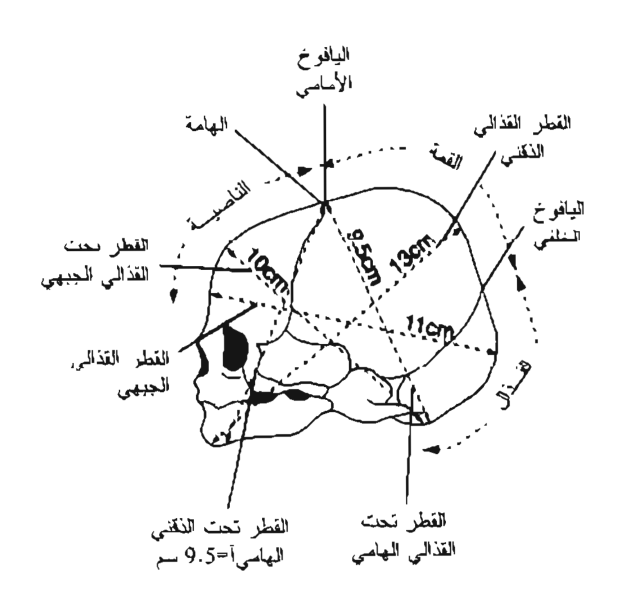
تتوضع الخلايا العضلية الفردية في شبكة من الكُلاجين. وهناك اتصال من خلية إلى خلية مع وجود فسحات تسرّع من مرور المنتجات المختلفة للاستقلاب والتيار الكهربائي بين الخلايا بحيث تصبح وصلات جسرية فعلية ما بين الخلايا التي تتشكّل في مختلف الأوقات. والمثير هو أن هذه المواصل تكون غائبة في معظم مراحل الحمل ولكنها تظهر بأعداد هامة في تمام الحمل. ويبدو كذلك أن هذه المواصل تزداد في الحجم والعدد مع عملية المخاض الحقيقية وتميل للزوال بعد ذلك. وتنبّه البروستاغلاندينات على تشكّلها، بينما تثبط مركبات بيتا الودية تشكّلها. ومن المحتمل وجود ناظم خطى رحمي ولكن ذلك لم يُثبت نسيجياً.

ويُعدّ الانكماش retraction ملمحاً رئيسياً لتقلص الرحم خلال المخاض. وهو حدوث قصَر مترق للخلايا العضلية الملساء الرحمية في القسم العلوي من الرحم مع تقدّم المخاض. ويحدث ارتخاء لهذه الخلايا بعد تقلّصها ولكنها لا تعود إلى طولها الأصلي. وإن نتيجة عملية الانكماش هي تطور قطعة سميكة فعالة تقلصية في القسم العلوي من الرحم. وفي نفس الوقت تصبح القطعة السفلية للرحم أرق وأكثر تمططاً. وبالنهاية تؤدي هذه التبدلات إلى تحرك عنق الرحم للأعلى ليصبح متمادياً مع القطعة السفلية للرحم (الشكل 13.9).

إن التقلّصات الرحمية لا إرادية بطبيعتها. ويبدو أن هناك عليها سيطرةً عصبيةً صغرى خارج رحمية. قد يختلف تواتر التقلصات خلال المخاض وهذا يتعلق بعدد الولادات. ففي معظم حالات المخاض تحدث التقلصات كل 2–4 دقائق. وكذلك فإن مدة التقلصة تكون متغايرة خلال المخاض من 30–60 ثانية، وأحياناً تكون أطول. وتتراوح شدة الضغط داخل الرحم المتولّد مع كل تقلّصة بين 30–60 ملم زئبقي.

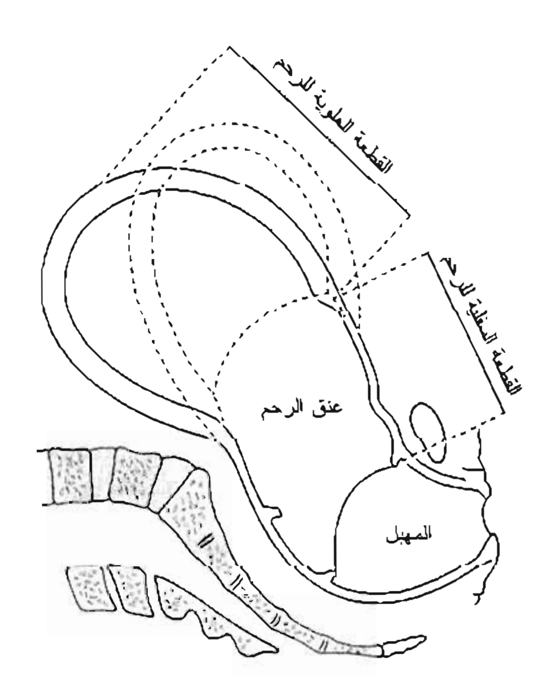
ومع ازدياد بسط الرأس يتقدّم القطر القذالي الجبهي occipito-frontal diameter. ويُقاس من جذر الأنف حتى اليافوخ الخلفي ويقيس 11.5 سم.

والقطر الطولاني الأكبر الذي قد يتقدّم هو الذقني – القمّي mento-vertical ويُقاس من الذقن إلى أبعد نقطة من قمة الرأس ويقيس 13 سم. ويُعرف بالمجيء الجبهي brow presentation وعادةً ما يكون أكبر من أن يستطيع العبور من خلال الحوض الطبيعي.



الشكل 12.9: أقطار جمجمة الجنين.

وإذا تم انبساط رأس الجنين لأبعد من هذه النقطة فإنه يؤدي لتقدّم المجيء بقطر أصغر يُدعى بالقطر تحت الذقني الهامي submento-bregmatic diameter ويُقاس من تحت الذقن حتى اليافوخ الأمامي، ويقيس 9.5 سم. ويدعى سريرياً بالمجيء الوجهي face presentation.



الشكل 13.9: القطعة العلوية السميكة والقطعة السفلية الرقيقة للرحم في نهاية المرحلة الأولى من المخاض. تشير الخطوط المنقّطة إلى الوضعية التي تصبح الرحم عليها أثناء التقلّص.

مراحل المخاض The stages of labour

يُقسم المخاض إلى ثلاث مراحل، ويعتمد تعريف هذه المراحل على المعايير التشريحية، ولكن في بعض الحالات قد يشكّل هذا عائقاً إذ إن المخاض هو حَدَث فيزيولوجي. في المخاض الطبيعي يكون تقسيم المخاض إلى ثلاث مراحل وهي ذات أهمية سريرية قليلة. والأحداث الهامة في المخاض الطبيعي هي: تشخيص المخاض، شعور الأم بإلحاحٍ على الدفع push والذي عادةً ما يتم عند الاتساع التام لعنق الرحم واستقرار رأس الجنين على العجان. وتبرز أهمية تعريف المراحل الثلاثة للمخاض عندما لا يتطور المخاض بشكل طبيعي. ولأن تعريف المخاض الطبيعي يمكن أن يتم فقط بشكل راجع، لذلك فهناك صعوبة في تحديد متى يصبح المخاض الطبيعي شاذاً. بالإضافة لذلك سوف يعتمد هذا على اتساع عنق الرحم لحظة تمّ تشخيص المخاض. مراحل المخاض هي كما يلي:

- المرحلة الأولى: من تشخيص المخاض حتى الاتساع التام لعنق الرحم.
- المرحلة الثانية: تمتد من الاتساع التام لعنق الرحم حتى ولادة الجنين أو الأجنة. وقد يتم تقسيم هذه المرحلة الثانية إلى طورين: الطور الأول: عند عدم وجود إلحاح للأم على الدفع والرأس ما زال عالياً والدرز السهمي في وضعية معترضة. الطور الثاني: عند وجود إلحاح للأم على الدفع، ورأس الجنين منخفض والدرز السهمي في وضعية أمامية خلفية.

يؤثر التخدير فوق الجافية في طول مراحل المخاض وعلى التدبير العلاجي لها.

- المرحلة الثالثة: تمتد من ولادة الجنين أو الأجنة حتى ولادة المشيمة أو المشائم.

مدة المخاض The duration of labour

تحدّد مدة المخاض the duration of labour، أكثرَ من أي قياس موضوعي آخر، أثرَ الولادة بشكل خاص في الأمهات، وكذلك على الأطفال وأيضاً على من يهتم برعاية الأم

والطفل. وللمخاض المطوّل prolonged labour تأثيرٌ على السير الفعَّال لنجاح الولادة وبالتالي يؤثر بشكل غير مباشر على كل مظاهر الرعاية بالمرأة.

تبدأ معنويات معظم النساء بالتدهور بعد مرور 6 ساعات في المخاض، وبعد مرور 12 ساعة يتسارع تدهور المعنويات بشكل هام. وهناك احتمال أكبر لوقوع نقص أكسجة جنينية بعد مخاض طويل وغالباً لازدياد الولادات الجراحية المهبلية. كذلك يعنــي المخاض الأقصر أن الانتباه الشخصي لكل امرأة في حالة مخاض أمر ممكن واقعياً. إن التمزيق الصنعى للأغشية artificially ruptured membrane (ARM) يقصِّر من طول المخاض، ولكن لا يغيِّر بالضرورة نتيجته.

إن من الصعب تحديد المخاض ولكن من المعقول القول بأن المخاض المطوّل الذي يستمر لفترة أكثر من 12 ساعة عند النساء عديمات الولادة وأكثر من 8 ساعات عند النساء عديدات الولادة يجب أن يدعى مخاضاً متطاولاً.

آلية المخاض The mechanism of labour

وهذا يشير إلى سلسلة من التبدلات في الوضعية position والوَضعة attitude التــي يأخذها الجنين أثناء مروره عبر القناة الولادية. يتم وصف هذه الآلية هنا في المجيء القمّي vertex presentation والحوض الأنثوي gynaecoid pelvis. تتبدل علاقة رأس وجسم الجنين مع حوض الأم عند نزول الجنين من خلال الحوض. ويعدّ هذا أساسياً لكي تتقدّم الأقطار المثالية لجمجمة الجنين حسب، كل مرحلة من الـ زول

الدموج Engagement

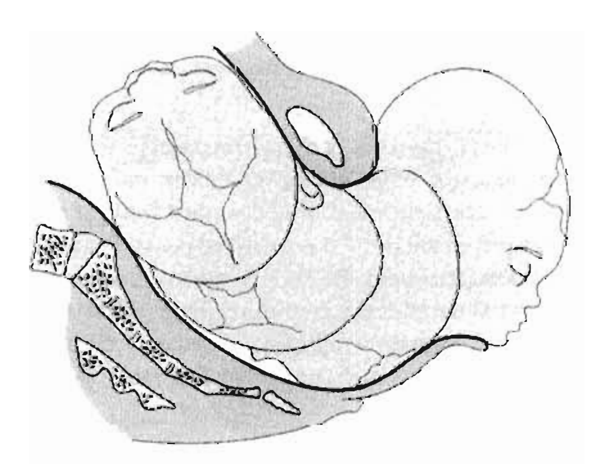
يدخل الرأس بشكل طبيعي إلى الحوض بوضعية معترضة transverse position أو ببعض التغايرات الصغرى للوضعية المعترضة. ينــزلق العظم الجداري الأمامي خلف العانة ويليه العظم الجداري الخلفي، وبالتالي يبقى الدرز السهمي sagittal suture متوازياً synclitic، أو متوجّهاً بالتساوي or evenly oriented بين العجز والعانة. ويقال إنه يحدث الدموج engagement عندما يمر الجزء الأعرض widest part من القسم المتقدم للمجيء بنجاح من خلال مدخل الحوض.

ويحدث الدموج عند معظم عديمات الولادة قبل المخاض، ولكن ليس عند معظم عديدات الولادة.

غالباً ما يُستعمل عدد أخماس رأس الجنين المحسوسة من البطن لوصف فيما إذا حدث الدموج. وإذا تم جس أكثر من خُمسي two-fifths رأس الجنين عن طريق البطن عندها لا يقال أن الرأس قد حدث له الدموج.

النزول Descent

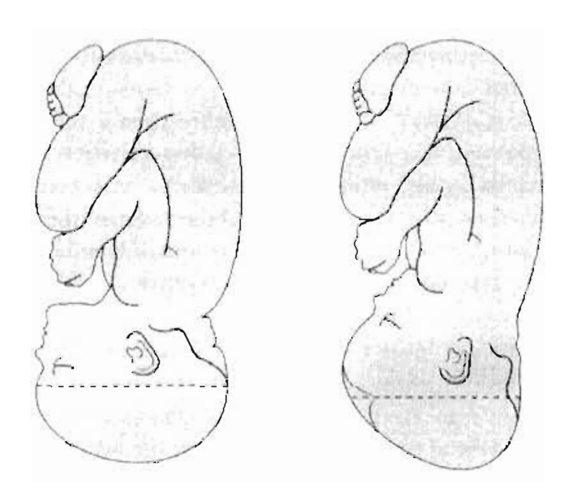
من اللازم أن ينــزل رأس الجنين قبل سلسلة التبدلات اللاحقة من ثنــي flexion ودوران داخلي internal rotation وبسط extension (الشكل 14.9). وخلال المرحلة الأولى first stage والطور الأول من المرحلة الثانية first phase of the second stage of labour يكون نزول الجنين نتيجةً لعمل الرحم. وفي الطور الثانــي للمرحلة الثانية من المخاض second phase of the second stage of labour تتم مساعدة نزول رأس الجنين بالاستعمال الإرادي لعضلات بطن الأم.



الشكل 14.9: نزول وثنــي الرأس ويليهما الدوران الخارجي وانتهاؤه بولادة الرأس عن طريق بسطه.

الثني Flexion

قد لا يكون رأس الجنين دائماً منثنياً بشكل كامل عند دخوله الحوض. وعند نزول الرأس ضمن الحوض المتوسط الأضيق، فإنه يجب أن يحدث الثنــي (الشكل 15.9). من المحتمل أن يكون الثنــي حركة منفعلة جزئياً أي بتأثير من البنــى المحيطة.



الشكل 15.9: ثني الرأس خلال المخاض. يشير الخط المنقّط لتناقص قطر الرأس عند انثناء الرأس.

الدوران الداخلي Internal rotation

يؤهب تشريح القسم الأسفل من الحوض ومقاومة أرضية الحوض الرأسَ للوصول إلى مخرج الحوض بوضعية أمامية خلفية anterior-posterior position ويكون القذال عادةً في الأمام أكثر مما يكون في الخلف. ويحدث هذا الدوران الداخلي لأنه مع الرأس المنثني بشكل جيد يكون القذال هو القسم المتقدم للمجيء ويصل إلى الميزاب المائل sloping gutter للعضلات الرافعة للشرج والتي بوساطة شكلها توجّه القذال نحو الأمام. وإذا حدث الدموج engagement بوضعية قذالية خلفية فإن الدوران الداخلي يتم من الوضعية القذالية الخلفية إلى الوضعية القذالية الأمامية. وقد يفسّر هذا الدوران الداخلي الطويل ازدياد المدّة increased duration وعسر الولادة dystocia المرافق مع سوء الوضع malposition. وبالمقابل قد تستمر الوضعية القذالية الخلفية مما يؤدي إلى الولادة ووجه الجنين متجّه نحو العانة.

البسط Extension

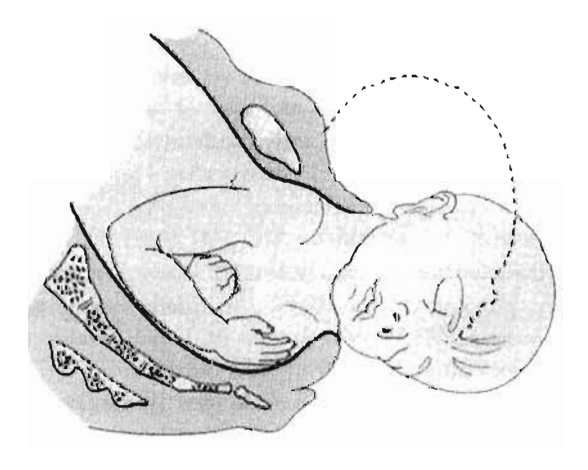
مع اكتمال الدوران الداخلي يصبح القذال متوضّعاً تحت ارتفاق العانة ويصبح اليافوخ الأمامي (البرغماوي - الهامي) قرب الحافة السفلية للعجز sacrum. وتظهر مقاومة من النسج الرخوة للعجان، والتي قد تتعرض للرضح trauma في هذه العملية (انظر الفصل 10). يحدث الآن بسط جيد للرأس المنثني مع مرور القذال من تحت ارتفاق العانة ويبدأ تمدد الفرج. ويُدعى ذلك بتوجان crowning الرأس. يحدث بسط أكثر للرأس ويعمل القذال تحت ارتفاق العانة كنقطة مرتكز fulcrum point ويظهر اليافوخ الهامي والوجه والذقن بشكل متتالٍ على فتحة المهبل الخلفية وجسم العجان. ويقلل هذا البسط والحركة من أذية النسج الرخوة باستخدام الأقطار الأصغر للرأس من أجل الولادة.

تدوير مجيء الجنين Restitution

عندما تتم ولادة الرأس يكون القذال نحو الأمام. وحالما يخرج من الفرج فإن الرأس يرصّف نفسه بالكتفين الذين يدخلان الحوض بوضعية مائلة. ويدعى الدوران الخفيف للقذال لمسافة 1/8 من الدائرة بتدوير مجيء الجنين restitution.

الدوران الخارجي External rotation

لكي تتم الولادة يجب دوران الكتفين إلى وضعية أمامية خلفية. وعند حدوث ذلك يدور القذال لمسافة ثُمن دائرة أخرى إلى الوضعية المعترضة. ويُدعى ذلك بالدوران الخارجي (الشكل 16.9)



الشكل 16.9: الدوران الخارجي للرأس بعد الولادة إذ تدور الكتف الأمامية للأمام لتعبر تحت قوس العانة.

دوران الكتف Shoulder rotation

عند حدوث الدوران الخارجي ودوران مجيء الجنين يكون الكتفان بوضعية أمامية خلفية. وتكون الكتف الأمامية تحت ارتفاق العانة وتتم ولادها أولاً ثم تليها ولادة الكتف الخلفية.

ولادة جسم الجنين Delivery of the fetal body

عادةً تتم ولادة باقي جسم الجنين بسهولة وتتم مساعدته أحياناً ببعض الحركات الجانبية.

المخاض الطبيعي النموذجي A typical normal labour

عادةً تعتني القابلة بالمرأة التي تم قبولها بحالة مخاض طبيعي. ولا يكون التدخل الطبي ضرورياً ما لم ينحرف المخاض عن تطوره المتوقع عند وجود مشكلة جنينية أو حالة طبية عند الأم.

عند القبول تأخذ القابلة على نحو اعتيادي القصة السابقة وتبحث في الملاحظات السابقة لسير الحمل لتكون على معرفة بأية تفاصيل هامة حول سير الحمل في الفترة السابقة للولادة. وبعدها تقوم القابلة بالفحص المهبلي وإصغاء قلب الجنين. وتتم مراقبة قلب الجنين CTG لمدة 30 دقيقة في معظم وحدات التوليد والتي تدعى بمراقبة قلب الجنين عند القبول (admission CTG) وإذا كانت المرأة في حالة مخاض تتم مناقشة التسكين، وقد يتم تمزيق الأغشية وفقاً لتقدم المخاض.

قد تتناول الأم وجبة خفيفة (لا ينصح بالأطعمة الثقيلة بسبب شيوع الغثيان والقيء)، وقد يتواجد قرينها الجنسي معها خلال فترة المخاض.

عند القبول تقوم القابلة على نحو اعتيادي بقياس ضغط الدم ومعدل النبض وتحليل الدم. فإذا كانت طبيعية يتم عندها تسجيل ضغط الدم ومعدل النبض كل 2-4 ساعات، أو أكثر تواتراً عند تطبيق التسكين فوق الجافية كما تقوم القابلة على نحو اعتيادي بإجراء الفحص المهبلي كل 4 ساعات.

في بداية المخاض شريطة أن تكون مراقبة قلب الجنين عند القبول admission CTG طبيعية مع عدم وجود عقي meconium في السائل السلوي (العقي هو محتويات الأمعاء عند الجنين) فإنه يتم تشجيع الأم على الحركة مع إجراء CTG بشكل متقطع. وعندما تصبح الولادة وشيكة الحدوث imminent يجب أن تعود المرأة إلى سرير الولادة وتتوضع نصف منحنية ومائلة نحو الجانب الأيسر (لتحاشي انضغاط الأبهر - الأجوف). أحياناً تتم الولادة بوضعيات أخرى، كأن تطلب الماخض أن تكون على أربعة أطراف أو واقفة. ويمكن تأمين هذه الطلبات إذا كانت القابلة تشعر أن عندها خبرة كافية للتعامل مع مثل هذه الحالة وإذا بقيت حالة الجنين والأم جيدة.

تقييم القبول Admission assessment

القصة History

يعدّ أساسياً الحصول على قصة الولادات السابقة وحجم الأجنّة السابقة. ويعتبر مشجّعاً وجود ولادة سابقة لأجنّة طبيعية أو كبيرة بينما لا تقدّم عدم الولادة nulliparity مثل هذا البرهان على المقدرة على الولادة. وتعدّ القيصرية السابقة ملمحاً ضائراً adverse feature خاصةً إذا أُجريت بسبب مشكلة ميكانيكية. ويجب السؤال عن:

- الحركات الجنينية.
- النجيج أو النـــزف المهبلي الشاذ.
- ما إذا كانت الأغشية متمزقة وإذا كانت كذلك، يجب السؤال عن لون وكمية السائل السلوي المتسرّب.

الفحص العام General examination

يعدّ هاماً معرفة طول ووزن الأم. وسوف تكون القابلة قد سجّلت مباشرةً: الحرارة والنبض وضغط الدم.

الفحص البطني Abdominal examination

بعد النظرة الأولية للندبات والتـــي تشير لجراحة سابقة، فإن من الهام تحديد وضعية الجنين والقسم المتقدّم من المجيء. ويجب محاولة تقدير وزن الجنين. ويعدّ المجيء القمّي vertex presentation مثالياً للولادة الناجحة إذ يشير لرأس جنيـــي منثنٍ جيداً ولكن قد يكون تحديده صعباً خاصةً إذا كانت الأم بدينة. ومن الأمور الأساسية في الفحص البطنـــي تحديد المجيء هل هو رأسي cephalic أم مقعدي breech. فإذا كان المجيء رأسياً فإنه يجب تحديد درجة الدموج engagement بعدد الأخماس المحسوسة ويعتبر الرأس الذي يبقى عالياً من دون دموج علامة إنذارية سيئة للولادة الناجحة. وعند وجود أي شك حول المجيء أو إذا كان الرأس عالياً (خمسة أخماس محسوسة)، فإن التصوير بفائق الصوت سوف يحدد القسم المتقدم من المجيء أو سبب الرأس العالي (مثال: الوضعية القذالية الخلفية، الرأس غير المنثنـــي، المشيمة المنـــزاحة، الورم الليفي... إلخ). ويتضمن الفحص البطنـــي تقييماً للتقلّصات: والذي يأخذ على الأقل 10 دقائق من الوقت ويتم من قبل القابلة أو طالب الطب.

الفحص المهبلي Vaginal examination

يتم الشرح الكامل لهدف وتقنية الفحص المهبلي للمرأة مع

الحصول على موافقتها. ويتم فحص مَولج المهبل في البداية مع تقييم قوام النسج الرخوة. ويتم عندها إدخال السبابة والإصبع الوسطى إلى أعلى المهبل وعنق الرحم. ويتم فحص عنق الرحم من أجل الاتساع dilatation والإمحاء effacement وعلاقته بالقسم المتقدم من المجيء. ويتم تقدير الاتساع بالسنتمترات بواسطة الإصبع. وعندما لا نتمكن من الشعور بأي عنق رحم فإن اتساع عنق الرحم يكون كاملاً (10سم) ويمكن نزول القسم المتقدم للمجيء من أجل حدوث الولادة. وإن إمحاء عنق الرحم هو قصر طول عنق الرحم. يكون طول عنق الرحم في الأسبوع 36 من الحمل حوالي 3 سم. ومن ثم يقصر تدريجياً ولكنه قد يبقى غير ممحٍ في بداية المخاض. ويجب أن يكون الإمحاء كاملاً ومن ثم أن يكون رقيقاً عندما يصبح اتساع عنق الرحم حوالي 3سم. وقد تعتمد هذه الآلية من اتساع عنق الرحم اللاحق على الانطباق المُحكَم للقسم المتقدم للمجيء على عنق الرحم أثناء التقلّص. وهذا يجب ملاحظته أثناء الفحص. وعند وصول عنق الرحم لاتساع 3 سم على الأقل فإنه يمكن عندها تحديد الوضعية position وموقف أو محطة station القسم المتقدم من المجيء. في المخاض الطبيعي سوف تكون قمة الرأس هي القسم المتقدم من المجيء ويمكن تحديد الوضعية بمكان وجود القذال. ويتم تحديد القذال بالشعور باليافوخ الخلفي المثلثي triangular posterior fontanelle الذي هو عبارة عن اجتماع ثلاثة دروز. وقد يكون الفشل بالشعور باليافوخ الخلفي بسبب عدم ثني الرأس أو بسبب القذال الخلفي أو عند وجود حدبة مصلية فلا نستطيع الشعور بالدروز. ويشير كل ذلك إلى إمكانية المخاض المتطاول prolonged labour. ويكون القذال عادةً بوضعية معترضة transverse أو أمامية anterior. وسوف يتم تقدير الموقف أو المحطة station بعلاقة أخفض نقطة من الرأس مع شوكي الورك. إذا كان الموقف 1سم فوق شوكي الورك أو أعلى فإنه من المحتمل أن يكون الرأس غير مدموج على الرغم من أنه يجب دائماً إجراء هذا التقييم مع تقييم الأخماس المجسوسة fifth palpable بالجس البطني. وإذا كان الرأس عند أو أخفض من شوكي الورك (0 حتى +1 أو أكثر) والقذال في الأمام فإن توقع الولادة المهبلية يكون مبشراً. ويجب الانتباه كذلك لحالة الأغشية. فإذا كانت متمزقة يجب الانتباه للون وكمية السائل المتسرّب. وتعدّ الكميات الوافرة من السائل الرائق مظهراً إنذارياً جيداً، في حين الكمية القليلة من السائل المدمّاة بشدة أو المصطبغة بالعقي تكون منذرة بوجود ضائقة جنينية.

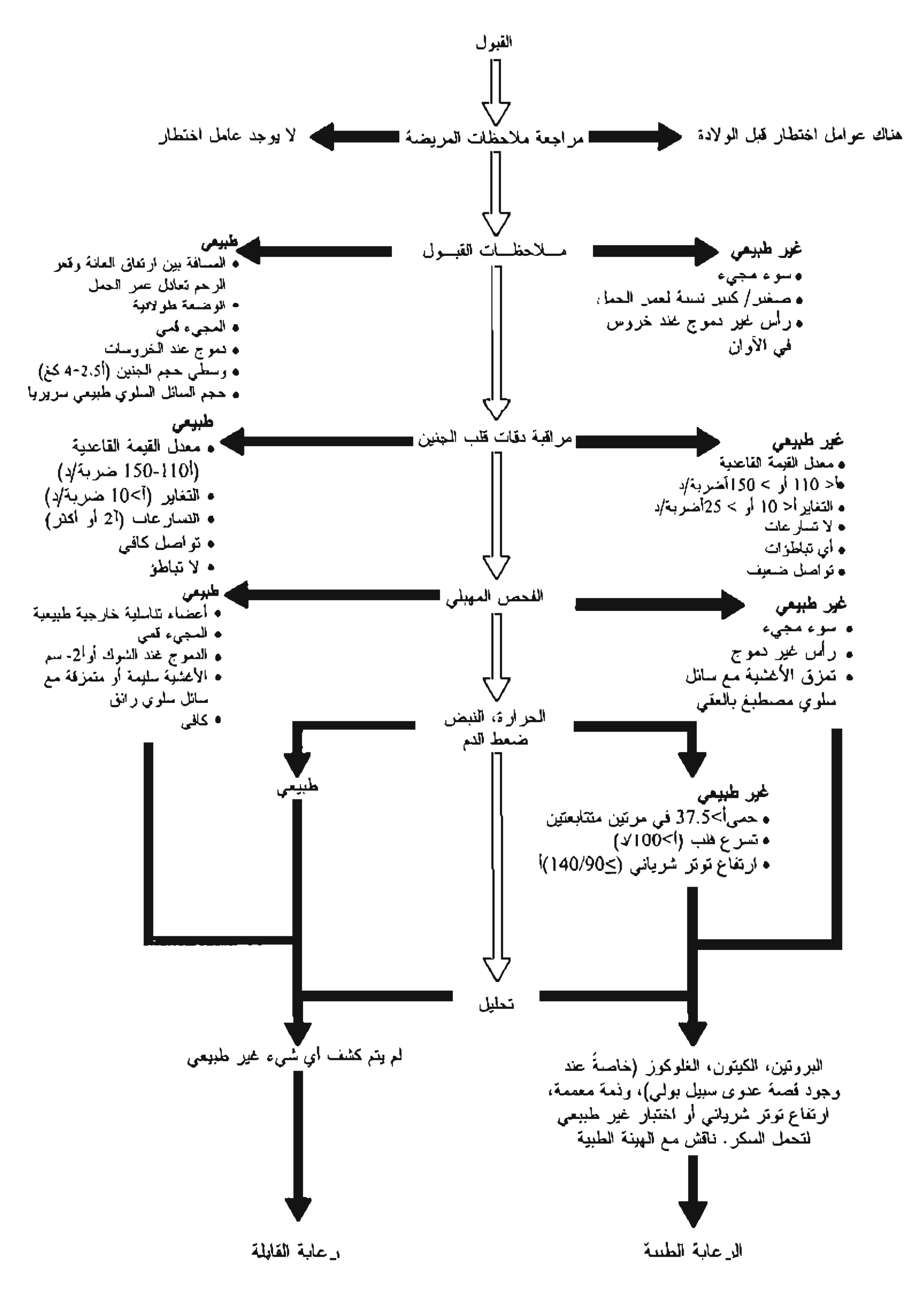
التدبير العلاجي للقبول
Admission management

يحتوي (الشكل 17.9) على النظام البسيط لتأمين الرعاية اللاحقة للمرأة بعد القبول من قبل القابلة أو المشرف الطبي.

تقييم الجنين في المخاض
Fetal assessment in labour

بعد قبول المرأة في جناح المخاض يجب إجراء نظرة عامة على عوامل الاختطار في القصة والفحص. هناك حالات كثيرة مثل الداء السكري وفرط الضغط الشرياني وتقييد النمو داخل الرحم IUGR والنتيجة السيئة في حمل سابق والنزف خلال الحمل... إلخ، والتي تعدّ واسمات للاختطار. وقد يُظهر الفحص عواملاً تشير للاختطار خاصةً: المجيء المقعدي، الجنين الصغير بالنسبة لعمر الحمل، الجنين الكبير، التوائم... إلخ. ويعدّ أمراً أساسياً إلقاء نظرة عامة على السيرة السريرية.

يوصى بإجراء مراقبة قلب الجنين عند القبول admission CTG في الكثير من المستشفيات. وعندما تكون القصة والفحص ومراقبة قلب الجنين عند القبول مُطمئنةً عندها يمكن للمرأة أن تتحرك لعدة ساعات أخرى. في هذا الوقت يتم إجراء إصغاء متقطع لقلب الجنين بواسطة سماعة الجنين fetal stethoscope كل 15-30 دقيقة. وعند سماع أي شذوذ يجب إجراء مراقبة إلكترونية لاحقة لتوضيح الحالة. ويعتبر اصطباغ السائل السلوي بالعقي علامةً هامةً. وفي معظم الحالات يكون العقي ممدداً وقديماً يمرّ للسائل السلوي بشكل فيزيولوجي بسبب نضج الجنين ولكنه يشير في حالات أخرى إلى أن الجنين أصبح متألماً، ويعدّ ظهور العقي استطباباً للمراقبة الجنينية الإلكترونية.



الشكل 17.9: مخطط التدبير العلاجي للقبول.

تأتـــي المعلومات عن حالة الجنين من التقييم السريري والإلكترونـــي. إن تطور هذه العملية هو أمر هام. فالجنين البشري السليم يستطيع تحمّل شدائد المخاض: من انضغاط الرأس وانضغاط الحبل السرّي ونقص جريان الدم المشيمي. وهو يستجيب للشدة ولكن قد يُصبح في بعض الأحيان في ضائقـــة. ويجب ألا تكون الضائقة الجنينية fetal distress هي

الوصف بعد إجراء CTG بل يجب أن تتلو تحليلاً متكاملاً وأكثر شموليةً للحالة. أول ما تم إدخال مراقبات الجنين الإلكترونية في 1970 كان مثار جدل ويُنصح القارىء بمراجعة قراءات إضافية للمزيد من التفاصيل. ومن الأمور الأساسية الثقافة والتدريب على الاستعمال الملائم لكل الأجهزة. ولسوء الحظ تم إدخال هذه الأجهزة للاستعمال قبل الوصول للفهم الكامل لها. ويمكن استعمالها مع اختبارات مساعدة مثل قياس pH فروة الجنين fetal scalp. ولا شك بأنه تم إنقاذ حياة الأجنة باستعمال المراقبات الجنينية الإلكترونية ولكنها أسهمت في الازدياد في معدل إجراء القيصريات. وما زال هذا تحدّياً.

يتم تقييم الجنين في المخاض لكشف أي دليل على تقييد النمو، ويستعمل كذلك لون واتّساق وكمية السائل السلوي لتقييم الجنين. وهذا هو السبب الأكثر أهميةً لأن ينصح البعض بالبثق الصنعي للأغشية مبكراً في المخاض. وتتم المراقبة الإلكترونية للأجنة عالية الخطورة باستعمال المراقبة الخارجية مما يؤمن نوعية تسجيل كافية. وتتضمن عوامل الاختطار أثناء الوضع: قلّة السائل السلوي، العقي، مخاض أكثر من 8 ساعات، استعمال التسكين فوق الجافية والأكسيتوسين والمخاض المحرّض.

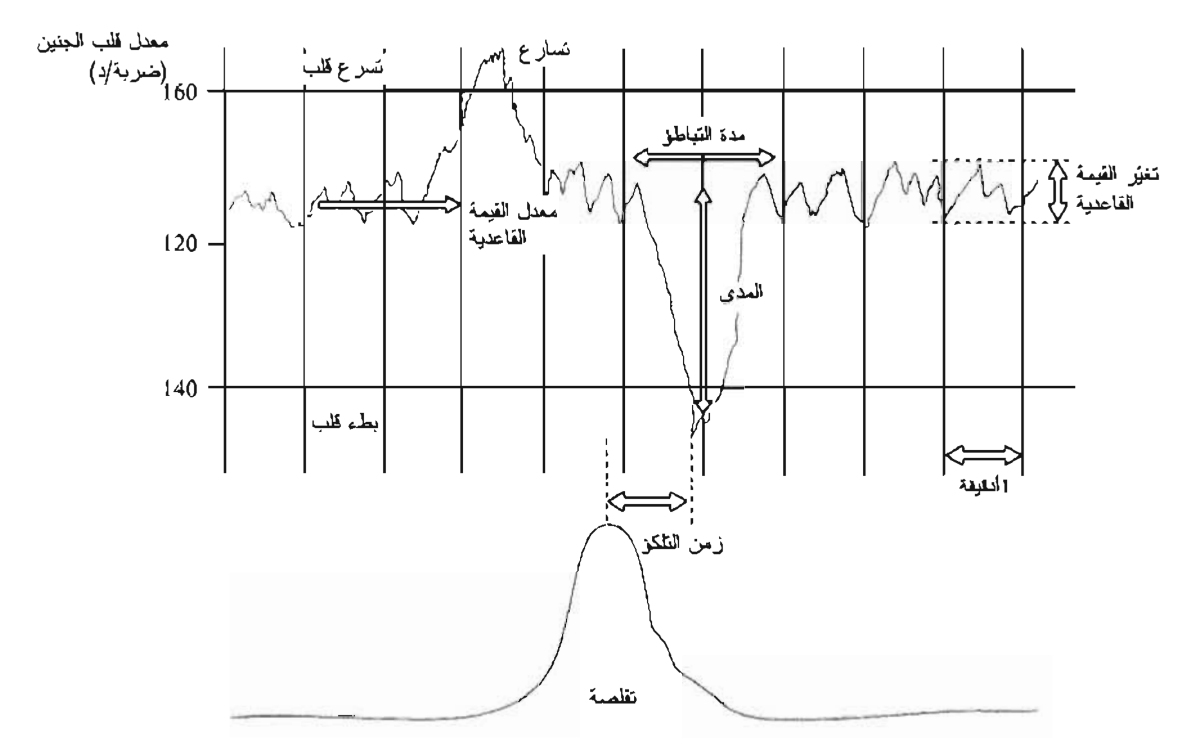
يقوم جهاز مراقبة الجنين CTG بتسجيل معدل قلب الجنين على صفحة طويلة. وهي تتم إما بوضع ترجام transducer خارجي على البطن أو ضمن المهبل ملتصق بفروة الجنين. ويتم كذلك تسجيل التقلّصات الرحمية على الصفحة نفسها عن طريق مراقبة خارجية أو داخلية. ويحتاج تفسير هذه التسجيلات لتدريب. وقد تم وصف المظاهر الطبيعية والمظاهر الشاذة الشائعة في الأسفل.

هناك أربع مكوّنات لتفسير أي مراقبة لقلب الجنين (الشكل 18.9).

1. معدّل القيمة القاعدية baseline rate: وهو وسطي معدل قلب الجنين بين التسارعات accelerations والتباطؤات decelerations. وتبلغ القيمة الطبيعية 110–150 ضربة/د.
2. تغيّر القيمة القاعدية baseline variability: وهو الاختلاف في معدل القيمة القاعدية خلال دقيقة بعيداً عن التسارعات والتباطؤات. وتبلغ القيمة الطبيعية 10–25 ضربة/دقيقة.
3. التسارعات accelerations (التفاعلية reactivity): وجود أو غياب التسارعات. وهي الزيادة في معدل القيمة القاعدية بدءاً من القيمة القاعدية. ويجب أن تبلغ التسارعات مدىً amplitude أكثر من 15 ضربة/د (تكون أكبر من تغيّر القيمة القاعدية) لمدة 15 ثانية على الأقل لتعتبر تسارعات. وتبلغ القيمة الطبيعية على الأقل تسارعين كل 15 دقيقة.
4. التباطؤات decelerations: وهي تباطؤ في معدل قلب الجنين عن القيمة القاعدية. وهناك أهمية عند وجود 15 ضربة/د على الأقل تحت القيمة القاعدية وتستمر لمدة 15 ثانية على الأقل. ويجب وصف أي تباطؤ باستخدام مصطلح المدى amplitude (الفرق بين معدل القيمة القاعدية والمعدل الأقل لقلب الجنين وتُقاس بالضربة على الدقيقة) والمُدّة duration (طول التباطؤ بالثواني) والشكل shape (إن كان شكل التباطؤ V أو U) وعلاقة التباطؤ مع ذروة التقلّصة. وإن التباطؤات الأكثر أهميةً هي ذات الشكل U والتي يكون فيها الوقت طويلاً نسبياً بين التباطؤ وذروة التقلّصة (التباطؤ المتأخر late decelaration). في حين تُدعى التباطؤات المرافقة للتقلّصة مع وقت قصير بين التباطؤ وذروة التقلّصة (التباطؤ الباكر early decelaration)، وإن التباطؤات ذات الشكل V هي أقل أهميةً وتشير أحياناً لتطور مخاض سريع.

مخطط المخاض The partogram

يعدّ إدخال التسجيل المخططي للمخاض على شكل مخطط المخاض تطوراً هاماً. يسمح هذا التسجيل بتقييم بصري ثابت لمعدل اتساع عنق الرحم مقارنةً مع التطور الطبيعي المتوقع، وذلك وفقاً لرقم الولادة parity عند الأم، لذلك يمكن البدء بالتدبير العلاجي الفعّال بسرعة إذا كان تطور المخاض بطيئاً. وتم إدخال مراقبات أخرى على المخطط تتضمن: تواتر وقوة التقلّصة، نزول رأس الجنين بالأخماس المحسوسة fifth palpable، كمية ولون السائل السلوي المتسرّب والمراقبات الأساسية لصحة الأم مثل ضغط الدم ومعدل النبض ودرجة الحرارة (الشكل 3.9).



الشكل 18.9: مكوّنات CTG النموذجي.

تفريسة فائق الصوت في جناح المخاض

تقوم معظم أجنحة المخاض الآن بتأمين جهاز محمول للتصوير بفائق الصوت من أجل التشخيص جانب السرير. وسوف يكون الاستعمال الأساسي:

- إثبات عيوشية viability الجنين إذا كان إصغاء الجنين صعباً.
- تقدير حجم الجنين إذا كان يُعتقد أن الجنين كبير أو صغير نسبةً لعمر الحمل.
- تحديد القسم المتقدّم من المجيء عندما يكون الجس صعباً (على سبيل المثال التوأم الثاني).
- وضعية رأس الجنين عندما يكون رأس الجنين عالياً في بداية المخاض.
- موقع حافة المشيمة عند وجود نزف خفيف في بداية المخاض لنفي المشيمة المنزاحة.
- استقصاء الألم البطني المفاجيء و/أو النزف لنفي النزف داخل البريتوان.
- تحديد كمية السائل السلوي (مثال: منسب السائل السلوي (AFI) amniotic fluid index عند وجود شك بتمزق الأغشية).
- قياس طول عنق الرحم عند وجود تقلّصات باكرة (إذا كان طول عنق الرحم > 3 سم نادراً ما يتقدّم المخاض).
- لإثبات موقع المكشطة curettes /أو ملقط الشاش والنسج المحتبسة عند إجراء الإزالة الجراحية لمنتجات محصول الحمل أو الإزالة اليدوية للمشيمة.

التدبير العلاجي للمخاض الطبيعي The management of normal labour

المرحلة الأولى The first stage

تمتد المرحلة الأولى من المخاض من تشخيص بدء المخاض onset of labour حتى الاتساع الكامل لعنق الرحم. وتشمل أساسيات التدبير العلاجي:

1. الاستعداد المسبق لاستمرار الرعاية والدعم العاطفي للأم.
2. مراقبة تقدّم المخاض مع التداخل في الوقت المناسب إذا أصبح شاذاً.
3. مراقبة صحة الجنين.
4. تخفيف الألم الكافي والملائم تماشياً مع رغبات الأم.
5. الإماهة الكافية لمنع فرط كيتون الجسم ketosis.

يحدث اتساع عنق الرحم في طورين. يبدأ طور الخفاء latent phase مع بدء المخاض وينتهي عندما يصبح اتساع عنق الرحم 3 سم. ويتميز هذا الطور بوجود تغاير في مدّته وفقاً لإمحاء عنق الرحم عند بدء المخاض ويمكن أن يكون الطور الأطول إذا كان حرز بيشوب Bishop score منخفضاً

في البداية. ويمتد الطور الفعّال active phase من اتساع 3 سم حتـــى الاتساع الكامل لعنق الرحم، ويكون المعدل الطبيعي لاتساع عنق الرحم تقريباً 1 سم كل ساعة عند الخروس primigravida وبمعدل 2 سم كل ساعة عند متكررة الحمل multigravida.

قد تكون الأغشية سليمة خلال المرحلة الأولى من المخاض، ويمكن تمزيقها صنعياً (artificially ruptured (ARM membranes أو أن تتمزق عفوياً. وعلى نحو عام إذا كانت الأغشية سليمة فإنه من غير الضروري تمزيقها إذا كان تقدّم المخاض مُرْضياً.

في المرحلة الأولى من المخاض يجب إجراء مراقبة متقطعة لكل من حالة الأم (ضغط الدم، معدل النبض، درجة الحرارة) ولجنينها بجهاز مراقبة قلب الجنين CTG. وتستمر المراقبة كذلك كلما كان تقدّم المخاض طبيعياً. أما إذا كان المخاض شاذاً (انظر فيما بعد) فقد يحتاج الأمر إجراء مراقبة مستمرة بالـ CTG وإعطاء مضاد للحموضة antacid للأم، وتسكين فوق الجافية مع وضع قثطرة بولية.

في المرحلة الأولى الطبيعية من المخاض يجب تشجيع الأم على الحركة ويمكن أن تتناول وجبة خفيفة. وتقوم القابلة بإجراء الفحص المهبلي كل 4 ساعات مع تسجيل تقدّم المخاض على مخطط المخاض partogram. أما إذا تم تطبيق التسكين فوق الجافية فإنه يجب وضع قثطرة دائمة في المثانة أو إفراغها كل عدة ساعات بقثطرة مفرغة مؤقتة.

المرحلة الثانية Second stage

إذا كان المخاض طبيعياً فإن العلامة الأولى للطور الثانـــي من المرحلة الثانية هي الشعور بإلحاح الدفع عند الأم. ويجب التأكّد من الاتساع الكامل لعنق الرحم بالفحص المهبلي إذا كان الرأس غير مرئي. وسوف يتولّد منعكس دفع عند الأم مع كل تقلّصة، وسوف تأخذ تنفساً عميقاً، وتحتبسه، ثم تشدّ للأسفل. يحتاج الدفع لأن يكون منظماً حتـــى يكون فعالاً. في بداية المرحلة الثانية ليست المشكلة ما هي الوضعية التـــي تختارها المريضة ولكن من الأفضل إنهاضها إلى الأمام ليكون رأسها عالياً وأن تكون يداها موضوعتين خلف ركبتيها بحيث تكون في وضعية مريحة للدفع بفعالية مع بعض المساعدة من الجاذبية الأرضية gravity. وعلى نحو مغاير يمكن أن يكون الدفع فعالاً تماماً في الوضعية الجانبية اليسرى left lateral position، والتـــي تسمح بإبعاد وزن الرحم عن الوريد الأجوف السفلي والأبهر. وقد تكون هناك مطالب من النساء للولادة في وضعيات مختلفة، أو في الماء. وهناك اختلافات في الآراء حول هذا الأمر. وعلى نحو عام، طالما الأم والجنين بحالة جيدة، وهناك تقدّم في المخاض، عندها سوف تكون النتيجة جيدة، ولكن يجب شرح الاختطارات والمساوىء المحتملة للأم.

نزول وولادة الرأس
Descent and delivery of the head

يمكن الحكم على تقدّم نزول الرأس بمراقبة العجان. في البداية يكون هناك بروز عام خفيف مترافق مع الشدّ. وعندما يمدد الرأسُ العجانَ، يبدأ الشرج بالانفتاح، وبعد ذلك تتم رؤية رأس الجنين عند الفرج في ذروة كل تقلّصة. بين التقلّصات سوف تقوم المقوية المرنة elastic tone لعضلات العجان بدفع الرأس للوراء ضمن جوف الحوض. وسوف يصبح جسم العجان perineal body ومخرج الفرج vulval outlet أكثر وأكثر تمدداً حتـــى يصبح الرأس بالنهاية منخفضاً بشكل كاف ليعبر للأمام تحت قوس العانة. وإذا لم يعد الرأس يتراجع بين التقلّصات (التوجان crowning) فإن هذا يشير إلى أن الرأس قد عبر أرضية الحوض، وأصبحت الولادة وشيكة. إذا تم ترك ولادة الجنين كاملةً على طبيعتها، غالباً يحدث انفتاق العجان laceration خلال الولادة. وبالتالي، في هذه المرحلة يجب على القابلة السيطرة على الرأس لمنع ولادته فجأةً، ويجب أن يكون معطفاً حتـــى يعبر القطر الأكبر من مخرج الفرج. وحالما يحدث توجان الرأس، يجب عدم تشجيع المرأة على الشد للأسفل بإخبارها أخذ عدة حركات تنفسية سريعة قليلة العمق. ويمكن توليد الرأس بانتباه بالضغط من خلال العجان على الجبهة بوضع الإبهام والسبابة على جانبـــي الشرج، ودفع الرأس للأمام ببطء قبل السماح له بالبسط وإكمال الولادة، والسيطرة على معدل الإفلات escape باليد الأخرى.

وإذا بدأ بسط الرأس قبل مرور القطر بين الجداريين

biparietal diameter من فوهة الفرج، فإن القطر الأكبر من القطر تحت القذالي - الجبهي suboccipital-frontal diameter سوف يمدد الفرج وقد يؤدي إلى تمزق ما لم يتم إجراء بضع الفرج episiotomy. حتى إذا حدث توجان الرأس تدريجياً، فقد يتمزق العجان إذا تم السماح للرأس بالانقذاف فجأةً وبسرعة.

ولادة الكتفين وباقي الجسم Delivery of the shoulders and rest of the body

حالما تتم ولادة رأس الجنين، يجب الانتباه لرؤية فيما إذا كان الحبل السرّي ملتفاً بشكلٍ مُحكَمٍ حول رقبة الجنين، وبالتالي يجعل ولادة الجنين صعبةً. إذا كانت هذه هي الحالة، فقد نضطر للقط الحبل السرّي وقطعه قبل ولادة باقي الجسم. إذا كان هنالك اصطباغ للسائل السلوي بالعقي، فإنه يجب إجراء مص أنفي - بلعومي naso-pharyngeal suction لمنع رشف العقي meconium aspiration. مع التقلّصة التالية، يحدث دوران خارجي external rotation للرأس ويمكن عندها توليد الكتفين. للمساعدة في ولادة الكتفين، يجب سحب الرأس بلطف للأسفل والأمام حتى تبدو الكتف الأمامية تحت العانة. ويتم عندها رفع الرأس تدريجياً حتى تبدو الكتف الخلفية فوق العجان عندها يُسحب الجنين للأعلى لولادة الجسم والساقين. وإذا كان الجنين كبيراً والشد ضرورياً لولادة الجسم، فإنه يجب تطبيق الشد على الكتفين فقط، وليس على الرأس. ولقد تمت مناقشة عسر ولادة الكتفين shoulder dystocia (الصعوبة في توليد الكتفين) في الفصل التاسع عشر.

الرعاية الفورية للوليد Immediate care of the neonate

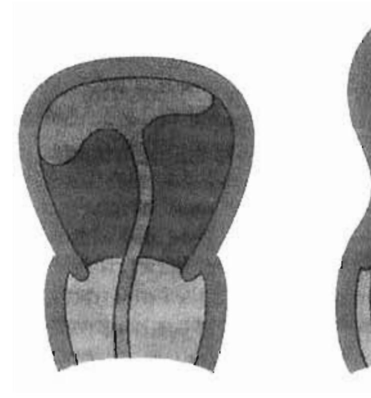
بعد ولادة الجنين، يكون متوضعاً بين ساقي الأم وعادةً يأخذ أول تنفس خلال عدة ثوانٍ. ولا يوجد هناك ضرورة تستدعي اللقط الفوري للحبل السرّي، إذ سوف ينتقل نحو 80 مل من الدم من المشيمة إلى الوليد قبل توقف نبضان الحبل السرّي. يجب إبقاء رأس الجنين منخفضاً للسماح بتصريف المخاط الموجود في السبيل التنفسي، ويجب استعمال المص الفموي البلعومي oropharyngeal suction عند الضرورة. بعد لقط الحبل السرّي، يجب الحصول على تقييم حرز أبغار APGAR score في الدقيقة الأولى. ثم يوضع على بطن الأم من أجل العناق cuddling والرضاعة suckling. وهذا سوف يساعد على الارتباط مع الأم، وسوف يشجّع تحرر الأكسيتوسين على التقلّصات الرحمية. وقبل أخذه من غرفة الولادة، يجب إعطاؤه الجرعة الأولى من فيتامين K (انظر الفصل 22) كما يجب إجراء فحص عام للوليد لكشف الشذوذات مع وضع لصاقة على معصمه لتمييزه.

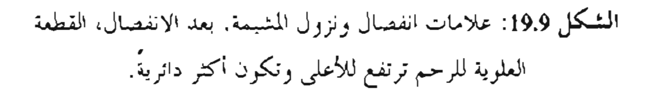
المرحلة الثالثة Third stage

تمتد من ولادة الجنين حتى انقذاف المشيمة والأغشية. وهي تمتد بشكل طبيعي بين 5-10 دقائق. وإذا امتدت أكثر من 30 دقيقة يجب اعتبارها متطاولة.

يحدث انفصال المشيمة بسبب نقص حجم الرحم الناجم عن التقلّصات الرحمية وانكماش retraction (قِصَر) النظام الشبكي للألياف العضلية لعضلة الرحم (انظر الفصل 5). يتطور مستوى تشطّر cleavage plane ضمن الساقط القاعدي decidua basalis وتتوضع المشيمة المنفصلة حرةً في القسم السفلي من جوف الرحم. وتتضمن علامات الانفصال:

- تطاول الحبل السرّي البارز من الفرج.
- دفقة صغيرة من الدم من السرير المشيمي تتوقف على نحو طبيعي بسرعة بسبب انكماش ألياف عضلة الرحم.

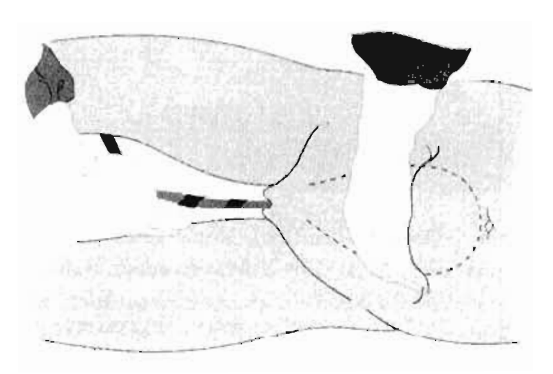




الشكل 19.9: علامات انفصال ونزول المشيمة. بعد الانفصال، القطعة العلوية للرحم ترتفع للأعلى وتكون أكثر دائريةً.

• ارتفاع قعر الرحم إلى أعلى من السرّة (الشكل 19.9). ويصبح القعر قاسياً وكروياً مقارنةً مع القعر العريض واللين قبل الانفصال.

تقليدياً من الحكمة انتظار علامات انفصال المشيمة قبل محاولة قذفها بالضغط على قعر الرحم للأسفل. إن هذه العملية ممكنة، ولكن قد تمتد لمدة 20 دقيقة وتترافق مع اختطار نزف بعد الوضع في 5% من الحالات.



الشكل 20.9: توليد المشيمة بشد الحبل السرّي المُراقَب.

إن التدبير العلاجي الحديث للمرحلة الثالثة من المخاض فعّالٌ active ويتضمن إجراءاً يُدعى شد الحبل السرّي المُراقَب controlled cord traction (الشكل 20.9). وتتم هذه التقنية كالتالي:

1. يُعطى 10 وحدات من الأكسيتوسين التركيبي synthetic oxytocin أو syntometrine (5 وحدات أكسيتوسين و0.5 مغ إرغومترين ergometrine)عضلياً بعد ولادة الكتف الأمامية. ويؤدي syntometrine إلى تقلّصات أكثر قوة بسبب الإرغومترين ولكن يجب ألا يُعطى عند وجود فرط ضغط شرياني. وسوف تؤدي هذه الحقنة إلى تقلّص الرحم حالاً بعد ولادة الجنين.
2. بعد ولادة الجنين، يجب على المساعد وضع اليد اليسرى على الرحم لمعرفة وقت حدوث التقلّص. وخلال هذا الوقت، يجب مراقبة الفرج من أجل أي نزف. يجب لقط الحبل السرّي على نحو مضاعف بعد 1-2 دقيقة تقريباً من ولادة الجنين. ومن الحكمة وضع ملقاط clamp قريب من الفرج ليكون تعيين تطاول الحبل السرّي أفضل.
3. عند الشعور بالتقلّصة، يجب تحريك اليد اليسرى فوق العانة ورفع قعر الرحم مع وضع راحة اليد باتجاه الأم. وفي نفس الوقت، يجب مسك الحبل السرّي باليد اليمنى والشد بثبات وهكذا تنفصل المشيمة ويتم توليدها بلطف، ويجب الانتباه لخروج كل الأغشية، وعادةً عن طريق حركة فتل لولبية twisting motion.

في نسبة صغيرة من الحالات (تقريباً 2%)، لا تنقذف المشيمة بهذه الطريقة. إذا لم يحدث أي نزف، فإنه يجب إجراء محاولة لاحقة لشد الحبل السرّي المُراقَب controlled cord traction بعد 10 دقائق. وإذا أخفق هذا، عندها تكون المشيمة محتبسة وسوف تحتاج لإزالة يدوية تحت التخدير العام أو الناحي في غرفة العمليات.

يعدّ شد الحبل السرّي المُراقَب الطريقة المفضّلة لتدبير المرحلة الثالثة في أكثر المستشفيات إذ يؤدي إلى قصر المرحلة الثالثة ويترافق مع نقص هام في النزف بعد الوضع. ويعدّ أساسياً عدم إجراء شد الحبل السرّي المُراقَب في غياب تقلّص الرحم، وإلا فقد يحدث انقلاب الرحم uterine inversion (انظر الفصل 19).

بعد اكتمال المرحلة الثالثة، يجب فحص المشيمة من أجل التفتيش عن أية فلقات مفقودة أو عن الفص الإضافي succenturiate lobe. وعند الشك بذلك يجب اتخاذ الاستعدادات الضرورية للإزالة اليدوية للمشيمة (ومن الممكن أن يتمّ بتوجيه التصوير بفائق الصوت)، لأن اختطار النزف بعد الوضع يكون مرتفعاً في هذه الحالة.

أخيراً يجب استقصاء الفرج عند الأم من أجل أي تمزقات tears أو الهتاكات lacerations. لا تحتاج التمزقات الصغيرة للخياطة، ولكن سوف تحتاج التمزقات الممتدة ضمن العضلات العجانية perineal muscles (أو بضع الفرج episiotomy) إلى إصلاح دقيق (انظر الفصل 19).

نقاط أساسية

الملامح الرئيسية للمخاض الطبيعي هي:

• بدء عفوي.
• مجيء رأسي مفرد.

- حمل 37 - 42 أسبوعاً.
- بدون تداخلات.
- ولادة سهبلية عفوية غير مساعَدة.
- أقل من 12 ساعة في عديمات الولادة، وأقل من 8 ساعات في عديدات الولادة.
- أم وطفل بصحة جيدة.
- تشخيص استعادي retrospective diagnosis.

المخاض الشاذ ABNORMAL LABOUR

يصبح المخاض شاذاً عند وجود تقدّم ضعيف (التأخر في اتساع عنق الرحم)، و/أو ظهور علامات ضائقة جنينية. وعلى نحو مماثل، بالتعريف، عند وجود سوء المجيء malpresentation أو ندبة رحمية أو تحريض للمخاض، يكون عندها المخاض غير طبيعي.

التقدّم الضعيف في المرحلة الأولى
Poor progress in the first stage

يعتمد تقدّم المخاض على ثلاثة متغيّرات:

1. القوى powers: أي كفاءة الرحم uterine efficiency.
2. المارّ passenger: الجنين مع الاحترام الخاص لحجمه ولمجيئه ووضعيته.
3. الممرات passages: الرحم وعنق الرحم والحوض العظمي.

يمكن أن تودي الشذوذات في واحد أو أكثر من هذه العوامل إلى إبطاء التقدّم الطبيعي للمخاض.

يتم تشخيص التقدّم الضعيف في المرحلة الأولى عند وجود اتساع بطيء لعنق الرحم. إذا كان اتساع عنق الرحم بالسنتمترات يميل ساعتين نحو اليمين من خط الفعل على مخطط المخاض partogram action line، عندها يجب اعتبار المخاض شاذاً. وإذا كان أكثر من 4 ساعات، فيجب تقدير العمل action من قبل طبيب مولّد خبير. وقد يتباطأ اتساع عنق الرحم في أي من طوري المرحلة الأولى (انظر أنماط شذوذات مخطط المخاض). وعلى نحو عام فإن تطاول طور الخفاء latent phase يترافق مع إخفاق إمحاء عنق الرحم والخلل البدئي لوظيفة المخاض مع فعل رحمي غير كافٍ وتوقف ثانوي مع لا تناسب رأسي حوضي cephalopelvic disproportion ولكن هذه مجرّد دلائل إرشادية guidelines مع الحاجة لتقييم سريري دقيق من أجل التعيين الدقيق لسبب تأخر المخاض.

1. عدم كفاءة الفعل الرحمي
Inefficient uterine action

هو السبب الأكثر شيوعاً للتقدّم الضعيف في المخاض. وهو أكثر شيوعاً في طرفي سن الإنجاب، عند الخروس وعند النساء القلقات على نحـــو غير اعتيادي. ويترافق أيضاً مع فرط تمدد رحمي uterine overdistension (مثال: التوائم) والدرجات الخفيفة من اللا تناسب الرأسي الحوضي أو سوء توضع malposition رأس الجنين. وعلى نحو تقليدي، تم تقسيم عدم كفاية الفعل الرحمي إلى عطالة نقص التوتر hypotonic inertia وعطالة فرط التوتر hypertonic inertia على الرغم من أن عطالة فرط التوتر هي فقط التـــي لها أهمية سريرية. تشير عطالة نقص التوتر hypotonic inertia إلى أن التقلّصات ضعيفة وغير متواترة مع وجود توتر رحمي طبيعي normal uterine tone بين التقلّصات. تتم المعالجة بتمزيق الأغشية، وإذا لم يكن تمزيق الأغشية فعالاً يُعطى الأكسيتوسين وريدياً. في حين تشير عطالة فرط التوتر hypertonic inertia إلى أن التقلّصات غير منتظمة مع وجود توتر قاعدي مرتفع بين التقلّصات. في هذه الظروف، لا يعود الدوران الرحمي إلى الطبيعي بين التقلّصات وبالنتيجة تكون الضائقة الجنينية fetal distress أكثر احتمالاً. في الماضي كان يُعتقد أن تسريب الأكسيتوسين سوف يفاقم الحالة ولكنه لوحظ الآن بأن التسكين فوق الجافية، مع الأكسيتوسين الوريدي، يساعد في جعل نشاط الرحم أكثر تناسقاً وفعاليةً.

2. اللا تناسب الرأسي الحوضي
Cephalo-pelvic disproportion (CPD)

يشير لوجود لا تناسب تشريحي بين رأس الجنين وحوض الأم. وهذا قد يكون ناجماً عن رأس كبير large head أو حوض صغير small pelvis أو اشتراك بينهما. ومن المحتمل أن

أنماط شذوذات مخطط المخاض

تطاول طور الخفاء prolonged latent phase، الخلل البدني لوظيفة المخاض primary dysfunctional labour، التوقف الثانوي secondary arrest.

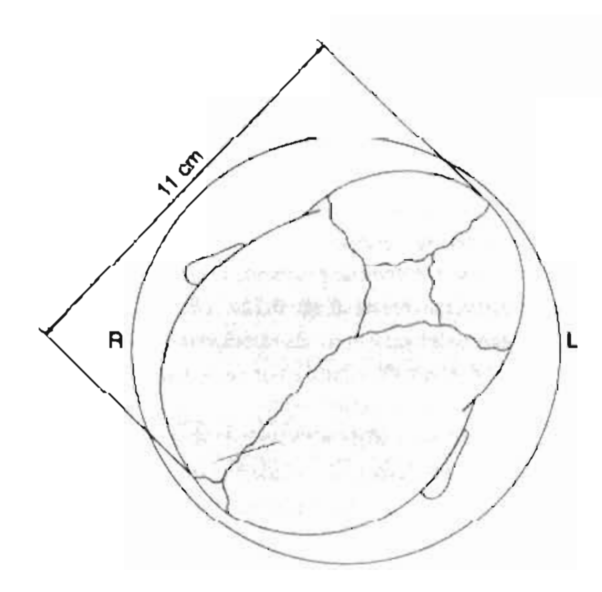
تُستعمل هذه المصطلحات من قبل بعض الأطباء المولّدين وتعتمد كلها على التقدّم الضعيف في المخاض. وتتشارك كلها في مشكلة تعيين السبب في هذا التقدّم الضعيف، ويعدّ استعمال مخطط المخاض ذا فائدة نظرية أكثر مما هي عملية.

- يشير تطاول الطور الكامن إلى إخفاق ترقق القطعة السفلية وإمحاء واتساع عنق الرحم على الرغم من مرور عدة ساعات من التقلّصات المؤلمة.
- الخلل البدئي لوظيفة المخاض هو الأكثر شيوعاً في المخاض الأول first labour، ويشير إلى تقدّم بطيء خلال الطور الفعّال من المخاض. ويترافق عادةً مع تقلّصات رحمية غير كافية.
- يشير التوقّف الثانوي إلى تقدّم ملائم للمخاض في الطور الأولي، ولكن يحدث توقف في اتساع عنق الرحم بعد أن أصبح 7 سم. ويترافق بشكل شائع مع سوء التوضع malposition مع لا تناسب رأسي حوضي.

النساء ذوات القامة القصيرة (< 1.6م) مع جنين كبير في الحمل الأول مرشّحات لتطور هذه المشكلة. ويمكن أيضاً حدوث اللاتناسب الرأسي الحوضي النسبـي relative cephalo-pelvic disproportion مع سوء توضّع malposition رأس الجنين مع نقص انعطافه مثل ما يحدث في الوضعية القذالية الخلفية occipito-posterior position (وهذا يصنّف إما قذالي خلفي مباشر أو قذالي خلفي أيمن أو قذالي خلفي أيسر، الشكل 21.9). ويتم الشك باللا تناسب الحوضي الجنيـنـي إذا:

- كان التقدّم بطيئاً أو متوقفاً على الرغم من التقلّصات الرحمية الكافية.
- كان رأس الجنين غير مدموج not engaged.
- أظهر الفحص المهبلي وجود قولبة وخيمة severe moulding وتشكّل الحدبة المصلية caput.
- عسر توضع الرأس داخل عنق الرحم cervix.

يمكن إعطاء الأكسيتوسين بحذر للخروس مع لا تناسب رأسي حوضي خفيف إلى متوسط طالما الضائقة الجنينية غير موجودة.



الشكل 21.9: الجس المهبلي للرأس في الوضعية القذالية – الخلفية اليمنـى. تشير الدائرة لجوف الحوض مع قطر 12 سم. الرأس منثـني بشكل ناقص، لذلك يمكن بسهولة الشعور باليافوخ الأمامي.

3. شذوذات الممرات
Abnormalities of the passages

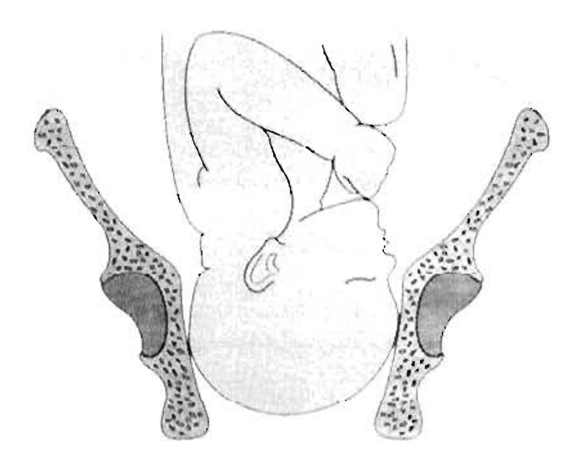
قد يسبب كلٌّ من الحوض العظمي bony pelvis والنسج الرخوة عند الأم maternal soft tissues تأخراً في تقدّم المخاض. ويُعدّ التضيّق الحوضي الوخيم severe pelvic contracture والكافي لحدوث مخاض مسدود الآن نادراً في البلدان المتطورة، على الرغم من إمكانية حدوثه عند النساء ذوات القامات القصيرة جداً أو عند وجود كسر سابق للحوض. ويعدّ اللاتناسب الرأسي الحوضي النسبـي الموصوف بالأعلى السببَ الأكثر شيوعاً لتأخر المرحلة الأولى. يمكن أيضاً لشذوذات الرحم وعنق الرحم أن تؤخر المخاض. وكذلك فإن الأورام الليفية غير المتوقعة في القطعة السفلية للرحم قد تمنع نزول رأس الجنين. والأكثر شيوعاً أن ينجم التأخر عن عسر ولادة عنق الرحم cervical dystocia. وهذا ينجم عن تندّب وخيم severe scarring لعنق الرحم بسبب عمليات سابقة، مثل تخثير عنق الرحم cervical cautery أو الخزعة المخروطية cone biopsy أو استئصال العروة loop excision. لا يتوسّع النسيج الندبـي مثل الكولاجين collagen الموجود في عنق الرحم الطبيعي. إذا كان التندّب وخيماً severe، فإنه يجب إجراء القيصرية، وإلاّ فقد يحدث

انفصال حلقي annular detachment لعنق الرحم. ولكن إذا أصبح عنق الرحم ممحياً effaced، فإنه تمكن بسهولة تمديد الحلقة الليفية القاسية للفوهة الظاهرة لعنق الرحم عن طريق الأصابع الفاحصة وتحقيق الولادة الطبيعية.

التأخر في المرحلة الثانية
Delay in the second stage

المرحلة الثانية من المخاض هي وقت نزول القسم المتقدم من المجيء وتمتد من الاتساع الكامل حتى ولادة الطفل. وإنه من الهام التأكد من حدوث الاتساع الكامل قبل تشخيص التأخر في المرحلة الثانية. في الطور الأول من المرحلة الثانية، لا يوجد شعور إلحاح عند المرأة على الدفع، لذلك فالفحص المهبلي هو الوسيلة الوحيدة لتعيين أن الاتساع تام. وحتى عند وجود شعور إلحاح لدى المرأة على الدفع، فإنه من غير المؤكد أن الاتساع الكامل قد حدث، فالعديد من حالات المخاض عندما يكون الجنين على نحو مستمر بوضعية قذالية خلفية، سوف تشعر المرأة بالحاح على الدفع قبل الاتساع الكامل.

يمكن ثانيةً تصنيف أسباب التأخّر في المرحلة الثانية كشذوذات في القوى powers، وشذوذات في المارّ passenger، وشذوذات في الممرات passages. تعدّ عطالة الرحم الثانوية secondary uterine inertia سبباً شائعاً لتأخر المرحلة الثانية، وقد تتفاقم بالتسكين فوق الجافية. عند الوصول للاتساع الكامل، تصبح التقلّصات الرحمية ضعيفة وغير فعّالة وهذا يترافق أحياناً مع تجفاف الأم maternal dehydration وفرط كيتون الجسم ketosis. عند غياب أية مشكلة ميكانيكية، تتم المعالجة بتعويض السوائل (الإمهاء) rehydration والأكستوسين الوريدي. ويمكن أيضاً حدوث التأخر بسبب استمرار الوضعية القذالية الخلفية لرأس الجنين. في هذه الحالة، إما أن يقوم الرأس بدوران طويل إلى الوضعية القذالية الأمامية أو أن تتم ولادته في الوضعية القذالية الخلفية (أي الوجه نحو العانة). وبأية طريقة كانت فإن المرحلة الثانية تكون هنا متطاولة عادةً وإذا كانت التقلصات غير قوية، فقد يساعد تسريب الأكسيتوسين في تسريع العملية. ويمكن أيضاً حدوث تأخر المرحلة الثانية بسبب ضيق الحوض المتوسط narrow mid-pelvis (الحوض الذكراني android pelvis)، والذي يمنع من الدوران الداخلي internal rotation لرأس الجنين. وهذا يؤدي إلى توقف رأس الجنين عند مستوى شوكي الورك ischial spines بوضعية معترضة، وتدعى هذه الحالة بالتوقف المعترض العميق deep transverse arrest (الشكل 22.9). وفي ظل هذه الظروف، يمكن تحقيق الولادة باستعمال الملاقط الدورانية rotational forceps (كيلاند Kjelland) أو الشد بالمحجم ventouse، ولكن القيصرية تُجرى على نحو متواتر في هذه الحالات. وعند وجود شك حول تحقيق الولادة المهبلية، فإن الطبيب المولّد قد يقرر إجراء تجربة الملقط في غرفة العمليات وعند وجود أية صعوبة يتم إجراء القيصرية.



الشكل 22.9: التوقف المعترض العميق للرأس.

عوامل اختطار المخاض الشاذ

- امرأة صغيرة small
- طفل كبير
- سوء المجيء
- سوء التوضع
- تمزق أغشية مبكّر
- تشوّهات النسج الرخوة/الحوض

في الماضي، كان الأطباء المولّدون يعتبرون أن توليد الطفل، في المرحلة الثانية المعرقلة obstructed، اختبارٌ لقوتهم في فن الولادة المُساعَدة بالأدوات instrumental delivery. أما في هذه الأيام، فإنه يعتبر من غير الحكمة محاولة توليد الطفل إذا

كان هنالك أي احتمال لولادة صعبة، والتـــي قد تسبب رضحاً لجمجمة ودماغ الجنين، مثل النـــزف داخل القحف intracranial haemorrhage أو تمزق منجل المخ torn falx cerebri أو كسور الجمجمة skull fractures.

التدبير العلاجي للتقدّم الضعيف في المخاض
The management of poor progress in labour

يجب أن يقود التدبير العلاجي الفعّال active management المخاض إلى مخاضات أقصر وولادات غير مساعدة أكثر. تاريخياً تم البدء بالتدبير العلاجي الفعّال للمخاض في السبعينيات بسبب المخاوف حول المخاضات الطويلة جداً والتـــي أدّت إلى ضرر على الأم والطفل، كما ما زال يحدث حتـــى الآن في البلدان الأقل تطوراً. يجب ألا تُغربَ الشمس مرتين على امرأه في حالة مخاض. لقد أرست هذه القاعده أسلوباً أكثر استشارةً لاستباق المشكلات الحادثة أثناء المخاض أفضل من أن يظهر المولّدون مثل "مكافحي الحرائق" حينما تكون النار قد سبقت واشتعلت. من ناحية ثانية اعتبرت بعض النساء ذلك كتداخل طبـــي غير مبرر. هذا ويجب تحقيق التوازن ما بين التداخل intervention وبين السماح للعملية الفيزيولوجية الطبيعية لتُكمل مسيرتها.

التدبير العلاجي الفعال للمخاض

- الرعاية بمعدل واحد لواحد
- الكشف الباكر للمخاض الشاذ
- تفريج الألم
- الحث بالأكسيتوسين للمخاض الشاذ

في النساء عديمات الولادة، يكون معالجة التقدّم الضعيف بغياب أية مشكلات جنينية بالتمزيق الصنعي المبكر للأغشية early ARM. وعند استمرار التقدّم الضعيف عند النساء عديمات الولادة، يتم البدء بتسريب الأكسيتوسين لحث المخاض.

يجب عدم محاولة معالجة التقدّم الضعيف في المخاض بالأكسيتوسين عند وجود أي شك بضائقة جنينية. يجب اعتبار رحم عديم الولادة عصيّاً على التمزق، ولكن رحم عديدة الولادات ميّالٌ للتمزق أكثر. لذا يجب إعطاء الأكسيتوسين لزيادة تقلّصات رحم عديدة الولادات فقط بحذر. وقد يحدث تمزق رحم عديدة الولادات حتـــى مع غياب إعطاء الأكسيتوسين إذا تطاول المخاض أو لم يُعالج المخاض المعُرقَل بشكل مناسب بالعملية القيصرية. وبالتالي يجب إعطاء الأكسيتوسين فقط لحث الرحم بحرص عند متكررة الولادة. وقد يحدث تمزق الرحم عند متكررة الولادة في غياب الأكسيتوسين إذا كان المخاض متطاولاً ومعرقلاً ولم يعالج على نحو ملائم بإجراء القيصرية.

والأكثر شيوعاً أن يتم تقييم التقلّصات الرحمية بالفحص السريري وباستعمال جهاز مراقبة المخاض الخارجي. ونادراً ما تُستعمل قثاطر الضغط داخل الرحم intrauterine pressure catheters، فهي لا توفر مزايا أحسن من مراقبة تقلّصات الرحم الخارجية، شريطة أن يتم التأكّد من تواتر التقلّصات الرحمية ومن مدتها بشكل دقيق. قد لا يزيد البدء بالأكسيتوسين في تواتر التقلّصات ولكنه يجعلها أكثر فعاليةً ويكون تقييم التقلّصات أمراً أساسياً أكثر عند متكررات الولادة إذ أن احتمال عدم كفاية الفعل الرحمي inefficient uterine action نادر وبالتالي تكون الحاجة للأكسيتوسين أقل بكثير. بالإضافة، إلى أن اختطارات الأكسيتوسين عند النساء متكررات الولادة هي أكبر بكثير (تمزق الرحم uterine rupture).

بعدما يتم تفريج الألم يمكن حثّ التقلّصات بتسريب الأكسيتوسين (syntocinon). يبدأ هذا التسريب الوريدي بمعدل 2 ميلي وحدة/دقيقة وتُزاد خلال فترات. ومن الهام مراقبة قلب الجنين إلكترونياً خلال هذا الوقت لأن الأكسيتوسين يزيد من قوة وتواتر التقلّصات وبالتالي يُنقص أيضاً من الأكسجة. وتُدعى هذه العملية بحث المخاض augmentation of labour ومن ثم يُعاير السنتوسينون syntocinon لينتج 4-5 تقلّصات خلال 10 دقائق. وبعد ساعتين يُجرى الفحص المهبلي لتقييم أي تبدّل في عنق الرحم. بالإضافة إلى أنه يجب تقييم الاتساع والإمحاء ودرجة الحدبة المصلية الدموية caput والتقولب moulding. يوحي وجود درجة كبيرة من الحدبة والتقولب بوجود انسداد ميكانيكي لعملية المخاض. وعند

وجود تقلّصات قوية مع تقدّم قليل فإن هذا التطور يوحي بوجود لا تناسب رأسي حوضي CPD. وقد يكون ملائماً إجراء القيصرية بسبب لا تناسب رأسي حوضي أو الاستمرار كحد أقصى لساعتين لرؤية فيما إذا كان هنالك أي تحسّن. وللبدء بهذا يجب أن يكون نموذج قلب الجنين طبيعياً. الحالة المرضية الشائعة الأخرى هي وجود وضعية قذالية خلفية وبالتالي انعطاف ناقص deflexion لرأس الجنين وتوقف المخاض. وعند الوصول للمرحلة الثانية من المخاض قد تتم محاولة ماهرة للولادة المهبلية المساعَدة.

يوجد اللا تناسب الرأسي الحوضي CPD عند فشل الوصول للدوران ونزول الجنين مع مخاض جيد عند امرأة يشك لديها بالعلاقة بين الجنين والحوض. وإنه من الهام للطبيب الذي سوف يقوم بإجراء القيصرية من تسجيل وضعية القذال، ومستوى الرأس ووجود الحدبة أو التقولب وقت الولادة. وهذا سوف يساعد في التحليل لنصيحة المرأة حول كيفية تدبير الحمل التالي.

النقاط الأساسية

- يعد استعمال الأكسيتوسين آمناً نسبياً عند النساء عديمات الولادة. وهو أقل أماناً عند النساء متكررات الولادة بسبب اختطار فرط تحريض الرحم بمواجهة الانسداد والضائقة الجنينية وتمزق الرحم. ويجب أن يكون استعماله دائماً بشكل دقيق ومراقب.
- تحتاج النساء مع مجيء مقعدي، أو قيصرية سابقة لاعتبارات خاصة. ويمكن أن تكون المعالجة بالأكسيتوسين ملائمة ولكن يجب أن تتم بحذر كبير.

النساء مع ندبة رحمية women with a uterine scar

تتواجد ندبة سابقة على الرحم عند بعض النساء، وعادةً بسبب قيصرية سابقة. في هذه الأيام تُجرى ندبات القيصرية على القطعة السفلية لأن هذا القسم من الرحم يكون أقل فعالية في النفاس، وبالتالي، يكون الشفاء أفضل. ومع ذلك يقدّر بأن التمزق يحدث تقريباً في 1 لكل 200 امرأة في حالة مخاض مع ندبة رحمية موجودة سابقاً. وبما أن حوالي 20% من كل الولادات في البلدان المتطورة تتم عن طريق القيصرية، فإن رعاية هذه النساء في الحمل اللاحق أصبحت مشكلة هامة

من المحتمل أن يحدث تمزق الرحم:

- متأخراً في المرحلة الأولى من المخاض.
- مع مخاض محرّض induced أو معجّل accelerated.
- بالترافق مع جنين كبير.

العلامات الباكرة لتمزق الرحم هي: ألم شديد أسفل البطن وتوقف التقلّصات وعلامات ضائقة جنينية وتسرّع قلب عند الأم. أما الاختطارات المتأخرة لتمزق الرحم فهي: الصدمة الدموية وموت الجنين خلال الوضع.

وعلى نحو عام لا يُنصح المرأة أن تتمخض:

- عند وجود ندبتين أو أكثر لقيصرية سابقة.
- عند وجود رأس عالٍ في تمام الحمل.
- إذا كانت تحتاج لتحريض مخاض.

وعند الموافقة على خطة أن تتمخض المرأة مع وجود ندبة قيصرية، يجب توفير الرعاية المشددة لتعيين العلامات الباكرة لتمزق الرحم. ويعتقد بعض الأطباء المولّدين بأنه لا يُنصح بالسكين فوق الجافية لأنه سوف يقنّع العلامات الموضعية للإيلام tenderness الذي يشير لتمزق الرحم.

توجد لدى بعض النساء ندبات على الرحم بسبب عملية استئصال سابق لورم ليفي. وعلى نحو عام، هناك اختطار قليل لتمزق ندبة استئصال الورم الليفي ما لم يتم فتح جوف الرحم بشكل كبير خلال عملية الاستئصال. وعلى نحو طبيعي سوف تتمخض النساء بشكلٍ مُرْضٍ عند وجود ندبة استئصال ورم ليفي سابقة، ولكن الكثير من هذه النساء متقدّمات بالعمر، مع وجود قصة محتملة لعقم، وقد يُنصح بالقيصرية لهذه الأسباب.

الضائقة الجنينية Fetal distress

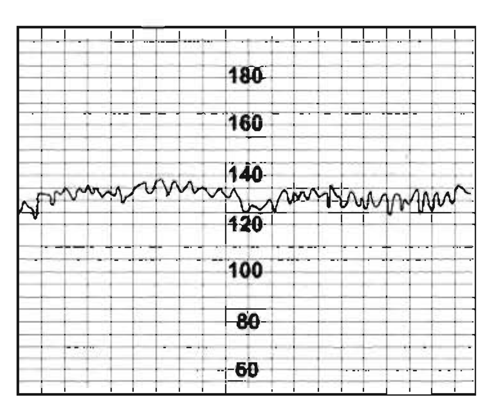
التعريف Definition

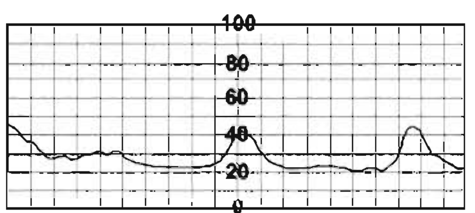
إن مصطلح الضائقة الجنينية fetal distress مُبهم التعريف poorly defined فهو غالباً ما يكون تقييماً سريرياً. خلال المخاض يُعتقد أن نقص الأكسجة hypoxia الذي يُسمح له بالاستمرار قد يؤدي إلى موت جنين أو إلى ضرر جنيني

دائم. وحوالي 10% من حالات شلل الدماغ cerebral palsy تترافق مع أسباب محتملة خلال الوضع.

السببيات Aetiology

الاختطارات الأكثر شيوعاً للجنين خلال المخاض هي نقص الأكسجة hypoxia والرضح trauma. كما تعدّ العدوى infection واستنشاق العقي meconium aspiration وفقدان الدم الجنيني fetal blood loss من الاختطارات الأخرى التي قد تؤدي إلى موت أو ضرر دائم للجنين وقد تترافق مع كل من نقص الأكسجة والرضح. وقد تتأذى الأجنة قبل المخاض، وعند بدء تقلّصات المخاض فإنها تُنقص جريان الدم المشيمي مما يؤدي إلى نقص أكسجة. وقد يزيد المخاض الطويل والدفع المتطاول في المرحلة الثانية من المخاض من احتمال الضائقة الجنينية.





الشكل 23.9: المخطط الطبيعي. التسجيل الأعلى هو معدل دقات القلب، التسجيل الأسفل يُظهر الفعالية الرحمية.

تشخيص الضائقة الجنينية Diagnosis of fetal distress

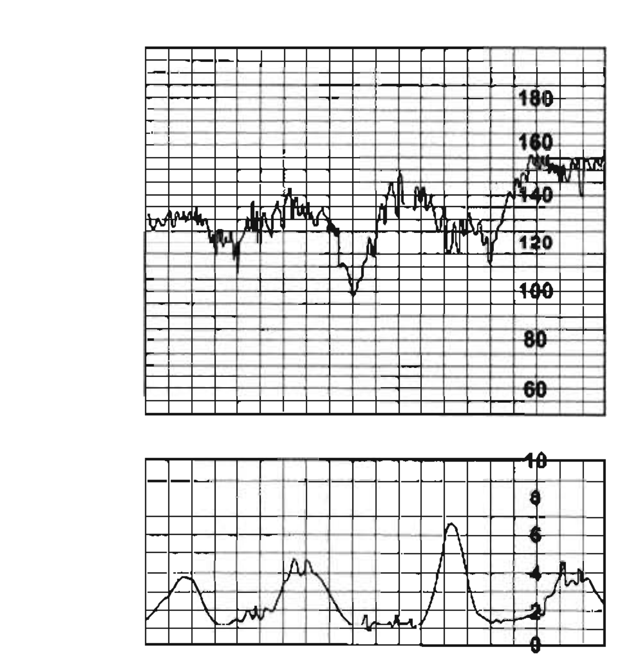
تكون مراقبة قلب الجنين CTG الطبيعية مطمئنة (الشكل 23.9)، ولكن وجود النماذج الشاذة لا يؤكد الضائقة الجنينية. عند وجود أي شذوذ في CTG، خاصةً التباطؤات decelerations، فإن من الهام إجراء فحص مهبلي مباشرةً. وذلك لنفي سوء المجيء malpresentation وسوء التوضّع malposition وتدلّي الحبل السرّي cord prolapse ولتقييم فيما إذا كان عنق الرحم كامل الاتساع والجنين جاهزاً للولادة.

لقد تم وصف نماذج CTG الشاذة قبل الولادة بشكل مفصّل في الفصل السابع.

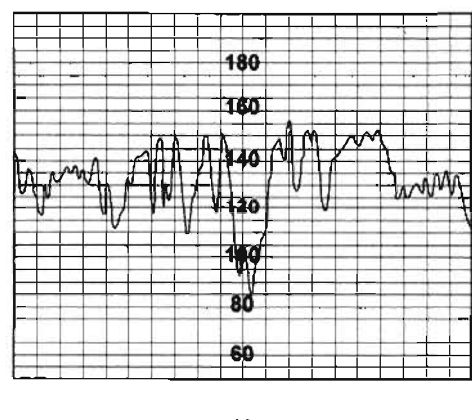
- تباطؤات متأخرة أو متغايرة late or variable decelerations (الشكل 24.9، 25.9)
- تسرّع القيمة القاعدية للقلب baseline tachycardia (> 150 ضربة/د) مع تناقص تغيّر القيمة القاعدية baseline variability (الشكل 26.9، 27.9)
- فقدان التغيّر loss of variability مع خط قاعدي متنقل wandering baseline
- تباطؤ قلب جنيني fetal bradycardia > 100 ضربة/د لمدة أكثر من 3− 6 دقائق

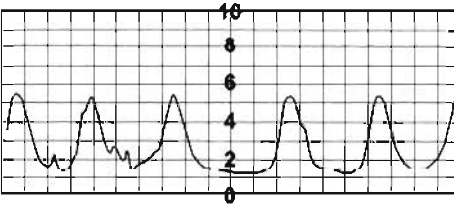
وقد تتأكد الضائقة الجنينية بأخذ العينة من دم فروة الجنين fetal scalp blood sampling هذا واستطبابات متى يجب إجراء أخذ العينة من فروة الجنين ليست نوعية. فيجب التفكير فيها على أنها وسيلة لتقييم حالة الجنين وليس بالضرورة لإثبات الضائقة الجنينية. غالباً ما تكون عينة فروة الجنين الطبيعية أكثر فائدةً من النتيجة الشاذة. وسوف تسمح عينة فروة الجنين الطبيعية بالاستمرار بالمخاض، أو الولادة القيصرية، ولكن مع إلحاح أقل وبالتالي مع أمان أكثر. وقد يعني الاختلاف بين القيصرية مع التخدير الشوكي spinal anaesthetic مقابل التخدير العام general anaesthetic.

وبينما يعدّ مخطط CTG الشاذ الاستطبابَ الرئيسي لأخذ عينة الدم من فروة الجنين فإن عوامل أخرى مثل العقي وقلّة السائل السلوي، والحمل 42 أسبوع والشك بتقصد النمو داخل الرحم IUGR قد تُنقص غالباً من عتبة إجراء أخذ العينة من فروة الجنين لأي CTG هام.

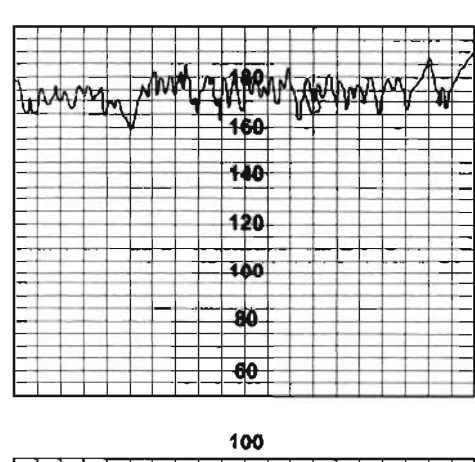


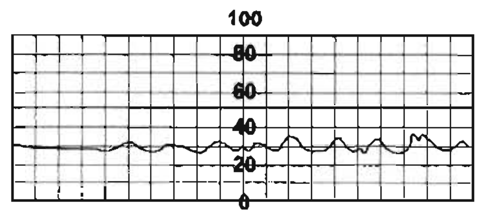
الشكل 24.9: معدل دقات قلب الجنين، تباطؤات متأخرة.



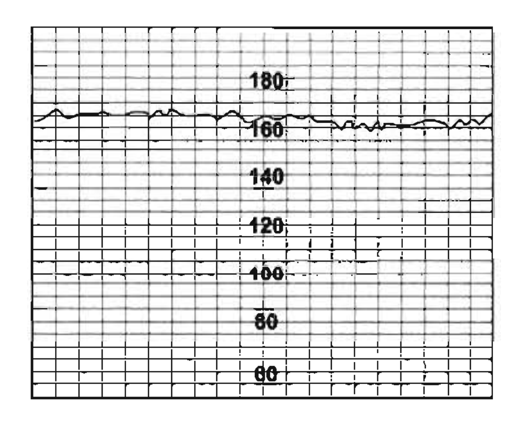


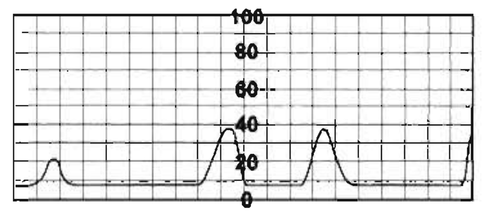
الشكل 25.9: معدل دقات قلب الجنين، تباطؤات متغايرة.





الشكل 26.9: تسرّع قلب الجنين.





الشكل 27.9: فقد التغير في القيمة القاعدية لمعدل قلب الجنين.

أخذ عينة دم من فروة الجنين
Fetal scalp blood sampling

- يتم إدخال منظار السلى amnioscope ضمن المهبل وتوضع نهايته البعيدة بزاوية قائمة على رأس الجنين. يتم تنظيف الفروة ويُجرى شق صغير باستعمال شفرة ذات حارس. يُجمع الدم الناجم ضمن أنبوب. نحتاج تقريباً لـ 25 ميكرو ليتر من الدم.

- تكون pH الطبيعية أعلى من 7.25. وسوف تعدّ الـ pH أقل من 7.25 مؤكّدة للضائقة الجنينية. وقد تكون نقيصة القاعدة base deficit مفيدةً في تفسير pH فروة الجنين. ولا تعدّ pH فروة الجنين الوحيدة مفيدة كما هي العينات المتعددة. ويعتبر الميل للانخفاض في قيم pH فروة الجنين هاماً ويجب تقييمه مع كيفية تقدّم المخاض.

- إذا استمر CTG الشاذ خلال المخاض، عندها على الرغم من القيم الطبيعية، فإنه يجب إعادة أخذ عينة من دم فروة الجنين كل 30-60 دقيقة.
- في حالات الانفصال abruption أوالعدوى infection أوفقد الدم الجنيني fetal blood loss، تكون قيمة أخذ عينة من دم فروة الجنين موضع تساؤل ومن المحتمل أن يكون لها مكان قليل إن كان لها أي مكان.

تاريخ حالة Case history

السيدة TS

30 عاماً، متزوجة، من الدول الإسكندنافية، رقم الحمول 3، رقم الولادة 2 ولادتان مهبليتان عفويتان 3.2 كغ و3.5 كغ. كلاهما تمت ولادتهما بحالة جيدة، الثاني بواسطة الملقط بسبب تطاول المرحلة الثانية. طولها 153 سم، مخاض عفوي، تمام الحمل، ارتفاع قعر الرحم عن ارتفاق العانة 43 سم، توقف اتساع عنق الرحم عند 4 سم. المجيء رأسي بوضعية قذالية معترضة يسرى، ثلاثة أخماس مجسوسة 3/5 palpable، تقلّصات ضعيفة، سائل سلوي مصطبغ بالعقي.

ما هي الاختطارات التي سوف تواجهها هذه السيدة مع طفلها؟

بوجود السائل السلوي المصطبغ بالعقي فإن الجنين سوف يواجه مخاطر الاختناق.

طولها فقط 153 سم، وتمت ولادة طفلها الأخير بمساعدة الملقط بسبب تطاول المرحلة الثانية وهذا الطفل من المحتمل أن يكون أكبر من آخر طفل: هذه حقيقة بيولوجية. وهناك احتمال لتعرقل المخاض وإخفاق تقدم المخاض والقيصرية.

ما هي الرعاية التي يجب أن تتلقاها الأم؟

يجب أن تتلقى الطمأنة وتخفيف الألم. العقي موجود ويجب اتخاذ الخطوات للتأكد من عدم وجود ضائقة جنينية. وهذا يتم فقط باستعمال مراقبة الجنين الإلكترونية. كانت قيم معدل القيمة القاعدية طبيعية وتغير القيمة القاعدية طبيعياً والتسارعات مطمئنة.

يجب فحصها من قبل مساعد استشاري التوليد الخبير للتحقق من المجيء القمّي والتأكد من عدم وجود عائق ميكانيكي للولادة. ويجب إجراء قياس الحوض السريري clinical pelvimetry والتأكد من عدم وجود عائق للولادة. يجب الأخذ في الحسبان حث المخاض بحذر.

ما هو التقييم اللاحق؟

يجب إعادة تقييم الحالة بعد ساعتين من قبل مساعد استشاري التوليد. وإذا تم تنبيه تقلّصات كافية يجب إجراء الفحص المهبلي. وإذا لم يحدث التقدّم الجيد للمخاض بوجود التقلّصات الجيدة، خاصةً بوجود الحدبة caput والتقولب moulding، فيجب يجب الأخذ في الحسبان إجراء القيصرية.

متوالية الأحداث في الاختناق Sequence of events in asphyxia

تحدث الضائقة الجنينية عند وجود نقص أكسجة دم جنينية fetal hypoxaemia تقود إلى احمضاض الدم acidaemia. وهذا يحدث بسبب تراكم الحموض، مثل حمض اللاكتيك lactic acid (نتيجة لتحلل السكر اللاهوائي anaerobic glycolysis)، والذي يطغى على النظام الداريء buffering mechanism. في الحالة الطبيعية يتواصل تحلل السكر الهوائي aerobic glycolysis من خلال حلقة كريبس Krebs Cycle لتأمين 38 جزيئة من الأدينوزين تري فوسفات (ATP) adenosine triphosphate لكل جزيئه من الغلوكوز. ويكون تحلل السكر اللاهوائي أقل فعالية، مما ينتج فقط 8 جزيئات من ATP. وإن النتيجة النهائية لانتاج الطاقة غير الفعال واحمضاض الدم المتراكم سوف يؤثر في قلوصية القلب cardiac contractility وعلى كل أجهزة الأعضاء، وفي النهاية تقود إلى موت الجنين. وتقود مستويات الغليكوجين المنخفضة في بداية المخاض، مثل التي تحدث في تقييد النمو داخل الرحم IUGR، إلى تدهور سريع في الحالة الجنينية.

الضائقة الجنينية: التدبير العلاجي الإسعافي

- وضع الأم بالوضعية الجانبية اليسرى
- إيقاف الأكسيتوسين
- إعطاء الأكسجين
- إعطاء السوائل الوريدية

التدبير العلاجي للضائقة الجنينية Management of fetal distress

يتم الشك بتشخيص الضائقة الجنينية خلال المخاض بشكل أكثر شيوعاً عند وجود شذوذ في مراقبة قلب الجنين CTG. يجب إجراء الفحص المهبلي لنفي تدلّي الحبل السرّي cord prolapse أو التقدّم السريع نحو الاتساع الكامل. ويجب إجراء تدابير الإنعاش في الوقت نفسه، خاصةً إذا كان الشذوذ في CTG تالياً لإدخال فوق الجافية أو لإضافة جرعة حديثة.

وهذا سوف يتضمن التأكّد من عدم وجود انسداد أبهري أجوفي aortocaval obstruction بوضع المرأة بالوضعية الجانبية اليسرى وإدخال السوائل الوريدية.

حالما يتم تأكيد تشخيص الضائقة الجنينية يجب إجراء أحد أمرين. إما إزالة العوامل المؤهبة والتـي تسبب نقص الأكسجة والولادة خلال فترة قصيرة من الوقت أو إزالة العوامل المؤهبة وإذا تحسّن الـ CTG، إعادة أخذ عينة الدم من فروة الجنين. وما يحدد ذلك هو التقدّم في المخاض والظروف الفردية للحالة. في الحالات ذات الشذوذ في مراقبة قلب الجنين CTG والتـي تترافق مع نزف قبل الوضع في أثناء المخاض أو العدوى infection، يجب اتخاذ قرار توليدها بناءً على الوقائع السريرية.

سوء المجيء Malpresentations

المجيء المقعدي Breech presentation

يتناقص وقوع المجيء المقعدي مع تقدّم الحمل، ولكن حوالي 3% من كل الأجنّة تكون مقعدية في تمام الحمل. وعلى الأقل 30% من الأجنّة المقعدية يتم توليدها الآن عن طريق القيصرية الانتخابية elective caesarean section، بسبب الضرر المحتمل طويل الأمد، والذي قد ينجم عن الولادة المهبلية. لقد تمت مناقشة التدبير العلاجي قبل الولادة للمجيء المقعدي والعوامل التـي تؤثر في قرار نمط الولادة في الفصل الرابع عشر. يجب أن تتم ولادة المجيء المقعدي تحت إشراف طبـي. والمضاعفات الأساسية للولادة المقعدية هي:

- تدلّي الحبل السرّي. وهذا شائع مع المجيء القدمي footling presentation وأقل شيوعاً مع المجيء المقعدي المنثنـي flexed breech presentation.
- صعوبة توليد الكتفين. وتحدث هذه المضاعفة عادةً عندما يكون الجنين أكبر من المتوقع. ويمكن أن يؤدي إلى ضرر للضفيرة العضدية brachial plexus أو للكبد عند الجنين.
- صعوبة توليد الرأس. الخطر الرئيسي هنا هو الولادة المفاجئة غير المراقبة للرأس، والتـي يمكن أن تؤدي إلى النـزف داخل القحف الناجم عن تمزق الخيمة tentorium أو التأخر في ولادة الرأس، مما يؤدي إلى انضغاط مديد للحبل السرّي والاختناق. في الحالة الأولى يكون الجنين صغيراً وفي الحالة الثانية من المحتمل أن يكون الجنين أكبر من المتوقع.

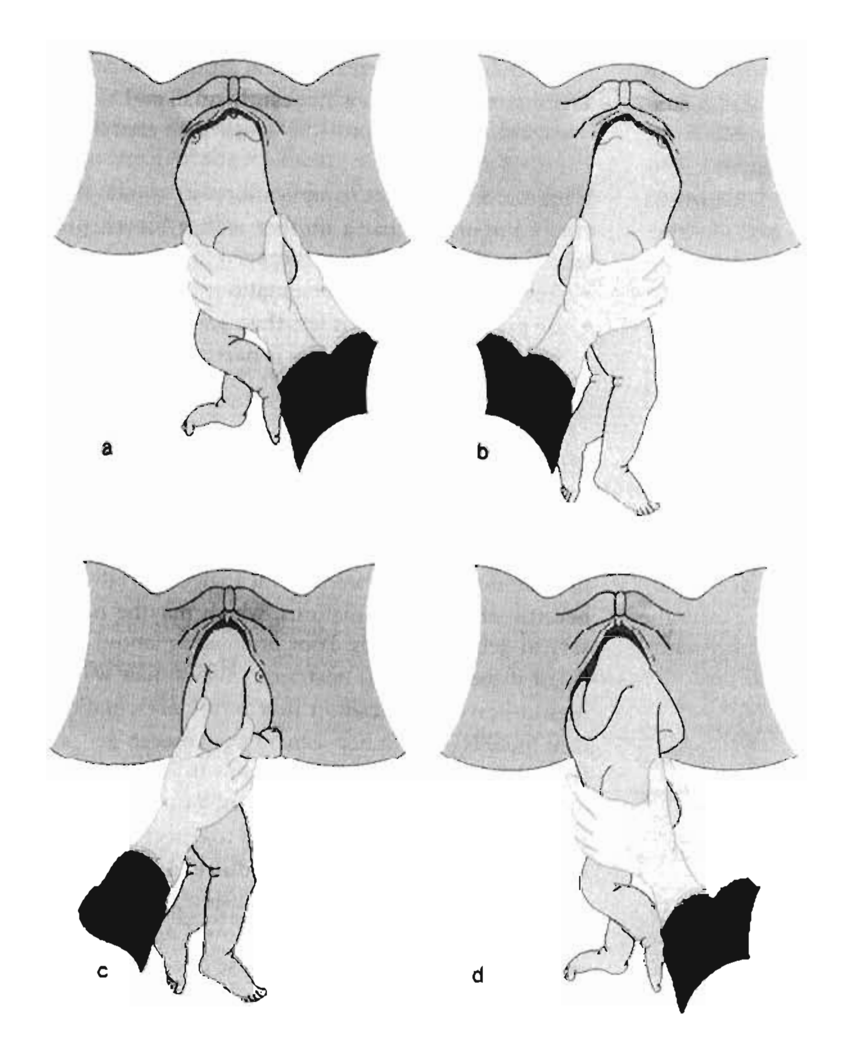
مع وجود هذه المضاعفات المحتملة في ذهن المولّد، فإن من الهام عدم تشجيع الأم مع مجيء مقعدي على المخاض إذا كان:

- المجيء قدمياً footling presentation.
- الوزن المتوقع أقل من 1.5 كغ أو أكبر من 3.5 كغ، أو إذا كان الحوض ضيقاً في أي من أبعاده.

التدبير العلاجي لولادة المقعدي Management of a breech delivery

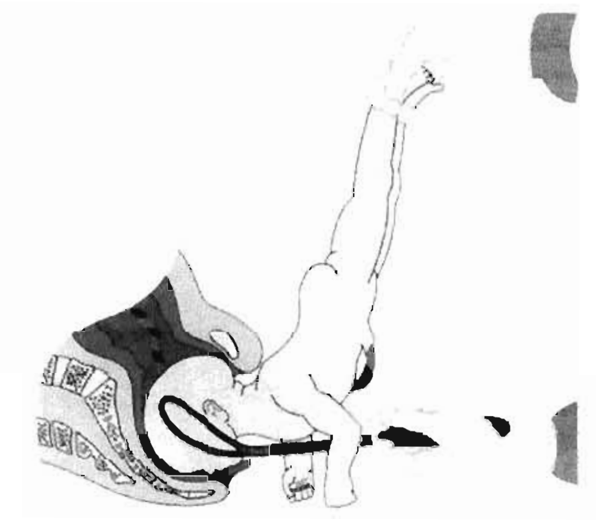
إن سير المخاض مشابه لما هو عليه في المجيء القمّي. عموماً يُنصح بالتسكين فوق الجافية، بسبب التداولات manipulations، التـي قد تكون ضرورية لتوليد الجنين. وقد يحدث التقدّم السيء في المخاض إذا كان عجز الجنين في الخلف (على نحو مماثل للوضعية القذالية الخلفية في المجيء القمّي) أو إذا كان هنالك تناسب سيء بين المقعد المنثنـي والقطعة السفلية. وقد ينجم عن هذا أيضاً تمزّق مبكّر للأغشية وإذا حدث هذا، يجب إجراء فحص مهبلي بانتباه لكشف تدلّي الحبل السرّي cord prolapse. وقد يكون التقدّم السيء للمخاض كذلك ناجماً عن جنين أكبر من المتوقع، لذلك لا يُنصح عادةً بتسريب الأكسيتوسين إذا كان اتساع عنق الرحم بطيئاً. وتعدّ القيصرية التدبير الأكثر حكمةً في ظل هذه الظروف.

يجب دائماً تأكيد الوصول للمرحلة الثانية من المخاض بالفحص المهبلي لأن المرأة تملك الرغبة للدفع للأسفل قبل أن يصبح عنق الرحم كامل الاتساع. وعندما يشاهد المقعد ممدداً للعجان، فإنه يجب وضع الأم بالوضعية النسائية وحثّها على الدفع للأسفل مع التقلّصات. عندما تبرز الأليتان buttocks من الفرج، يجب إجراء بضع الفرج episiotomy لتأمين ولادة سهلة للجسم وإعطاء مساحة أكبر للمولّد عند الحاجة لأية تداولات manipulations. في الحالة العادية يتم توليد الساقين بسهولة، ولكن أحياناً نحتاج لثنـي الساقين المنبسطتين بالضغط على الحفرة المأبضية popliteal fossa قبل سحبهما للأسفل.



الشكل 28.9: مناورة لوفسيت Loveset manoeuvre.

مع توليد السرّة، يجب سحب عروة صغيرة من الحبل السرّي والشعور بالنبضانات القلبية. وعند عدم وجود نبضانات، يجب التعجيل بالولادة. وتتم ولادة باقي الجذع بنـــزوله لاحقاً مع الذراعين، اللذين سوف ينثنيا بشكل طبيعي أمام الجسم. وتتم ولادة الذراعين والكتفين بسحب hooking الذراع الأمامية أولاً ثم الخلفية من تحت ارتفاق العانة. ويجب على الجراح تجنّب التداخل إذا كان ذلك ممكناً، ولكنه أحياناً تكون الذراعان منبسطتين وتحتاجان للتوليد عن طريق مناورة لوفسيت Loveset manoeuvre (الشكل 28.9). وهذا يعتمد على حقيقة أن الكتف الخلفية سوف تتوضع تحت مستوى حافة الحوض عندما تتوضع الكتف الأمامية خلف العانة. وعندما يتم تدوير جسم الجنين 180 درجة (والظهر للأمام) مع شد متوسط للأسفل، فإن الذراع التـــي كانت سابقاً خلفية تصبح الآن أمامية وعندها إما أن تتم ولادتها عفوياً أو يمكن بسهولة سحبها hooked out بالإصبع المعقوفة. ومع ولادة الكتفين، يُسمح للمقعد بأن يبقى معلّقاً لمدة دقيقة واحدة على الأقل، وهكذا فإن وزن الجنين سوف يسمح للرأس بالانثناء مع دخوله للحوض. وعندما يدخل الرأس للحوض، فإنه من المقبول بشكل عام أن تطبيق ملقط منحنـــي قصير على الرأس سوف يسمح له بالولادة بطريقة ثابتة وتحت السيطرة لتجنّب المضاعفات المذكورة بالأعلى (الشكل 29.9). يجب على أطباء التوليد تعلّم توليد الرأس بمناورة موريسو- سميلي - فايت Mauriceau-Smellie-Veit manoeuvre (الشكل 30.9)، وأحياناً، مع ولادة الجسم السريعة، قد لا يكون متاحاً تطبيق الملقط التوليدي.

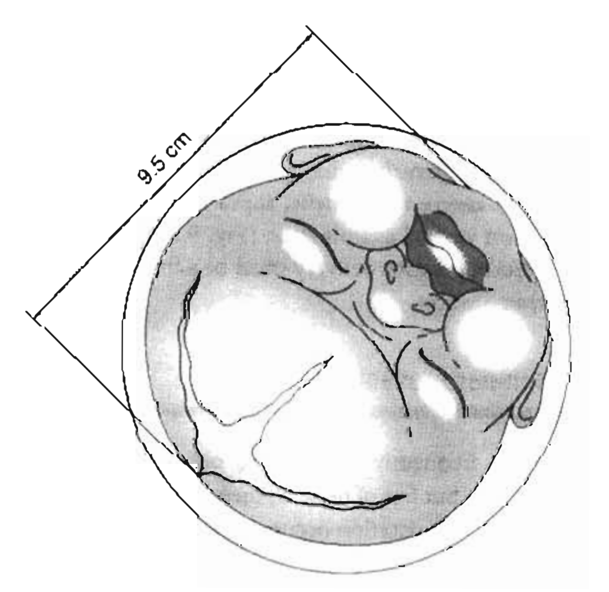


الشكل 29.9: ولادة الرأس في المجيء المقعدي بواسطة الملقط.

الشكل 30.9: الشد المطبّق على فك وكتف الجنين عند مستوى حافة الحوض. لا يمكن تطبيق الملقط عند هذا المستوى.

المجيء الوجهي Face presentation

يحدث سوء المجيء هذا في نحو 1 لكل 1500 حالة مخاض. وهو ينجم عن بسط كامل complete extension لرأس الجنين (ذقني – أمامي mento-anterior الشكل 31.9). وفي معظم الحالات، يكون سبب البسط غير معروف على الرغم من أنه يُعزى على نحو متواتر إلى التوتر المفرط excessive tone للعضلات الباسطة extensor muscles لرقبة الجنين. وبالتحديد، خلال الفترة السابقة للولادة، يمكن تشخيص البسط الكامل لرقبة الجنين بوساطة فائق الصوت، والذي قد يستمر لعدة ساعات. نادراً، قد يكون البسط ناجماً عن تشوّه جنيني مثل الورم الدرقي thyroid tumour. وإن قطر المجيء في المجيء الوجهي هو تحت الذقني – الهامي submento-bregmatic، والذي يقيس 9.5 سم وهو مماثل للمجيء تحت القذالي– الهامي suboccipito-bregmatic (القمّي vertex). وعلى الرغم من هذا يكون دموج رأس الجنين متأخراً ويكون تقدّم المخاض بطيئاً، من المحتمل بسبب عدم تطابق العظام الوجهية. ويتم تشخيصه خلال المخاض بجس الأنف، الفم، العنين بالفحص المهبلي. إذا كان تقدّم المخاض ممتازاً، وبقي الذقن في الأمام mento-anterior فإن الولادة المهبلية ممكنة وتتم ولادة الرأس بالثني flexion (الشكل 32.9) أما إذا كان الذقن خلفياً mento-posterior فتكون الولادة المهبلية مستحيلة، لأن البسط على العجان لا يمكن أن يحدث. في هذه الحالة يتم إجراء القيصرية. يجب عدم استعمال الأكسيتوسين، وعند وجود أي قلق على حالة الجنين، يجب إجراء القيصرية.



الشكل 31.9: الفحص المهبلي في الوضعية الذقنية اليسرى الأمامية. تشير الدائرة لجوف الحوض مع قطر 12 سم.



الشكل 32.9: آلية المخاض في المجيء الوجهي. ينـــزل الرأس مع ازدياد البسط. يصل الذقن إلى أرضية الحوض ثم يدور للأمام. وتتم ولادة الرأس بالثنـــي.

المجيء الجبهي Brow presentation

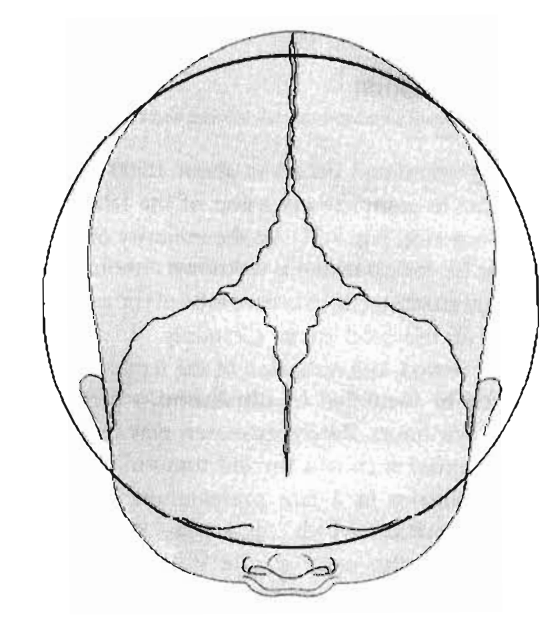
هذا يحدث عندما يحدث بسط أقل شدّة لرقبة الجنين مما هو مشاهد في المجيء الوجهي (الشكل 33.9). ويمكن اعتباره وضعية وَسَطاً بين القمّي والوجهي. وهو سوء المجيء الأندر، يحدث في 1 لكل 2000 حالة مخاض. وإن أسباب هذا المجيء مماثلة للمجيء الوجهي على الرغم من أن بعض المجيئات الجبهية تنجم كنتيجة للبسط المُبالغ به exaggerated extension المترافق مع وضعية القذال بالخلف. وإن قطر المجيء هو الذقنـــي – القمّي mento vertical (يقيس 13.5 سم). وهذا يتعارض مع الولادة المهبلية. ويتم تشخيصه في المخاض عن طريق جس اليافوخ الأمامي anterior fontanelle والحواف فوق الحجاج والأنف بالفحص المهبلي (الشكل 34.9). وإذا استمر هذا المجيء، يجب إتمام الولادة عن طريق القيصرية.

المجيء الكتفي Shoulder presentation

تمّ تسجيل حدوثه في 1 لكل 300 ولادة، ولكن عدداً قليلاً من هذه النساء سوف تدخل في المخاض. يحدث المجيء الكتفي كنتيجة للوضعية المعترضة أو المائلة للجنين وقد تمت مناقشة أسباب هذا الشذوذ في الفصل الرابع عشر. عندما يكون السبب هو المشيمة المنـــزاحة أو الورم الحوضي أو الرحم تحت الحوجزة subseptate uterus، تتم الولادة عن



الشكل 33.9: المجيء الجبهي. الرأس هو فوق حافة الحوص وغير مدموج. القطر الذقنـــي القمّي للرأس يحاول الدموج بقطر معترض عند حافة الحوض.



الشكل 34.9: الفحص المهبلي للمجيء الجبهي. تشير الدائرة لجوف الحوض مع قطر 12 سم. القطر الذقنـــي القمّي (13 سم) وهو أكبر من أن يحدث دموج الرأس.

طريق القيصرية. أحياناً يكون المجيء الكتفي خلال المخاض كنتيجة للوضعة غير المصححة وغير المستقرة uncorrected

unstable lie بسبب رخاوة الرحم uterine laxity، والتي تحدث عادةً عند النساء ذوات العدد المرتفع من الولادات. عادةً يتم تمييز مشكلة الحالة غير المستقرة unstable lie قبل الولادة ويتم قبول المرأة للمراقبة (انظر الفصل الرابع عشر). ولكن، إذا لوحظ المجيء الكتفي خلال المخاض، يجب عدم إجراء أية محاولة للتحويل الخارجي حتى لو كانت الأغشية سليمة إذ قد يكون توتر الرحم uterine tone مرتفعاً ومن الممكن أن يؤدي إلى ضرر للجنين أو تمزّق للرحم بالمحاولات خلال الولادة المهبلية. يعدّ تمزّق الأغشية المبكّر شائعاً مع المجيء الكتفي. فإذا حدث هذا، يجب إجراء الفحص المهبلي مباشرةً لنفي تدلّي الحبل السرّي.

الحمول المتعددة Multiple gestations

تكون نحو 1 لكل 80 من الحمول في تمام الحمل متعددة الأجنّة multifetal. وتتم الآن ولادة المتعددات عاليات الرقم high-order multiples مثل الثلاثيات triplets والرباعيات quadruplets بشكل ثابت عن طريق القيصرية، بسبب اختطارات الجنين الأخير last fetus إذا تمت محاولة الولادة المهبلية. وحتى في الحمل التوءمي، فإن القيصرية الانتخابية (المخطط لها) تُجرى بشكل متواتر لمصلحة الجنين في الظروف التالية:

- سوء مجيء التوءم الأول.
- التوءم الثاني أكبر من الأول.
- وجود دليل على تقييد النمو داخل الرحم IUGR في أحد أو كلا التوءمين.
- التوائم أحادية المشيماء monochorionic.
- قصة معالجة عقم.

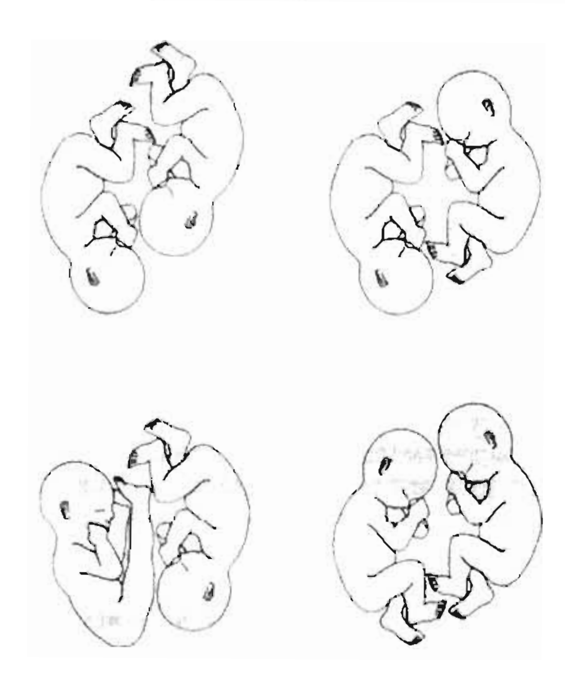
هناك أربع توليفات أساسية للمجيئات (الشكل 35.9):

رأسي / رأسي 60%

رأسي / مقعدي 20%

مقعدي / رأسي 10%

مقعدي / مقعدي 10%



الشكل 35.9: المجيئات الأربعة الكبرى للحمل التوءمي.

بشكل أساسي، فإن مجيء أو حتى حالة/وضعية التوءم الثاني لا تعدّ ذات أهمية حاسمة ولكن تُجرى القيصرية الانتخابية عادةً إذا كان التوءم الأول مقعدياً وبالتأكيد إذا كان معترضاً.

إن التدبير العلاجي للحمل التوءمي في المخاض عندما يكون التوءم الأول قميّاً يختلف قليلاً عما هو في الجنين المفرد.

هناك أحياناً تقدّم سيء في المخاض، ولكنه عادةً ما ينجم من عطالة ناقصة التوتر ويستجيب بشكل جيد للأكسيتوسين. ويملك التسكين فوق الجافية مزايا في الحمل التوءمي لذلك يمكن مساعدة ولادة التوءم الثاني عند الضرورة، أو إجراء قيصرية إسعافية بسرعة. من الضروري مراقبة معدل القلب عند الجنينين، وعادةً تتم مراقبة التوءم الأول بوضع مسرى كهربي electrode على الفروة ومراقبة التوءم الثاني بالدوبلر. وتشير الشذوذات في معدل قلب التوءم الثاني عادةً إلى الحاجة للقيصرية لأنه لا يمكن أخذ عينة دم من فروة هذا الجنين fetal scalp blood sampling.

المعايير المثالية للمخاض في الحمل التوءمي

- مخاض عفوي
- المجيء رأسي في التوءم الأول
- التوءم الأول أكبر من التوءم الثاني
- الحمل ثنائي المشيماء dichorionic

يجب تنظيم التدبير العلاجي للمرحلة الثانية في التوءم. ويجب إجراء الولادة ضمن غرفة العمليات لأن ولادة التوءم الثانـــي قد تتم عبر القيصرية عند الضرورة. ويجب وجود هيئة طبية ملائمة من قابلات وأطباء توليد وأطباء تخدير وأطباء ولدان. بعد ولادة التوءم الأول، يعدّ أساسياً عدم إعطاء syntometrine فهذا سوف يؤدي إلى انحصار entrapment واختناق asphyxia التوءم الثانـــي. يتم لقط الحبل السرّي بالطريقة الاعتيادية، ولكن التقلّصات سوف تتوقف بعد ولادة التوءم الأول وتتم عودة تشكّل عنق الرحم بعض الشيء. يجب على الطبيب المولّد جس البطن لتعيين وضعة التوءم الثانـــي، فإذا كان معترضاً يتم إجراء التحويل بالأعمال الخارجية بسهولة (إذا رغبت الأم والمولّد بذلك وبتوجيه التصوير بفائق الصوت). لا يوجد حاجة لتدوير الجنين إذا كان مقعدياً فالجنين لا يكون عادةً كبيراً، وتكون الولادة غير مختلطة عادةً. وإذا كان هنالك تأخّر أكثر من 15 دقيقة قبل عودة التقلّصات، والجنين طولانياً، يمكن تمزيق الأغشية وإذا لم يؤدِ ذلك إلى بدء التقلّصات، فإنه يمكن البدء بتسريب الأكسيتوسين.

يجب إجراء القيصرية إذا

- بقي القسم المتقدّم من المجيء عالياً
- تحوّل التوءم الثاني إلى وضعة معترضة
- كان هناك نزف أثناء الوضع
- حدثت حلقة التضييق constriction ring

تكون اختطارات التوءم الثانـــي هامة في ولادة التوءم بسبب الوقوع المرتفع لتدلّي الحبل السرّي وانفصال المشيمة وحلقة التضييق constriction ring. وإن تأخر ولادة التوءم الثانـــي لأكثر من 30 دقيقة يشكّل اختطاراً هاماً وفي هذه الظروف، يجب أن تكون عتبة إجراء القيصرية منخفضة. وتوجد نقاط إضافية خاصة بالتدبير العلاجي للحمل التوءمي أثناء المخاض في الفصل الثالث عشر.

الولادة الجراحية Operative delivery

تمت مناقشة الولادة الجراحية على نحو مفصّل أكثر (انظر الفصل ١٩).

تطورات جديدة New developments

تقع ضمن مجموعتين. تلك التي تتبع التطورات التقنية وتلك التي تعود للمقاربة الأكثر طبيعيةً. وفي أي منهما يعدّ التفتيش والأدلّة الإرشادية هامةً وذلك لكي يكون المولّد عارفاً بالنتائج. وهناك قلق حول ازدياد معدل القيصريات وعواقبها.

- توحي التطورات التقنية بأن استعمال المسبار probe داخل الرحم لتقييم التقلّصات الرحمية ومقدار القوة الضاغطة للرأس على عنق الرحم مباشرةً قد تكون لها بعض الأهمية. ولكن هناك لزوماً للمزيد من الدراسات. ومع ذلك فهذا الإجراء جائز فيزيائياً.
- لقد تمّ النصح بالعودة إلى المقاربة الأكثر طبيعيةً مع تداخل أقل في المخاض المبكّر من قبل أولئك الذين يعتقدون أن شلال التداخل cascade of intervention قد يحدث بعد عملٍ طائشٍ وغير حكيم.
- تم التفتيش عن طرق أفضل لتحريض المخاض. فمضاهئات البروستاغلاندين الحديثة مثل الميزوبروستول Misoprostol قد تعيد خلق (أو تكوين) ظرف مخاض طبيعي من حيث التقلصات الرحمية الصحيحة: لا أكثر عدداً من اللازم ولا أشدّ قوةً حتى تسبب اختناقاً جنينياً ولكنها تكون كافية ووافية لتجعل المخاض يترقى حتى الولادة الطبيعية.

نقاط أساسية

- معظم حالات المخاض طبيعية وغير مختلطة
- يجب أن يؤمن الأطباء المولّدون والقابلات دعماً عاطفياً كاملاً وتفريجاً للألم
- يمكن أن يكون المخاض رحلة خطيرة للجنين
- استعملْ الأكسيتوسين بحذر
- على الأقلّ لا تؤذِ

تحريض المخاض Induction of labour

يتباين وقوع إجراء تحريض المخاض، ولكنه يبلغ 15–25% في المملكة المتحدة. وسبب هذا التباين هو التعريفات المختلفة للعملية، فالتعريفات يتم تطبيقها بشكل خاطئ أو أنه يتم جمع المعلومات بشكل سيء. بالإضافة إلى النسبة الصغيرة من الحمول الرأسية المفردة بعمر حملي أكبر من 37 أسبوع والتـــي يتم توليدها عبر القيصرية قبل بدء المخاض العفوي أو قبل تحريض المخاض. يتم تحريض المخاض عندما يعتبر المولد زيادة التردد أمراً غير منصوح به من أجل صحة الجنين و/أو الأم. وأكثر من ذلك يجب التأكّد من قابلية بلوغ الولادة المهبلية أو أنه يجب إجراء القيصرية الانتخابية. قديماً كان من

المقبول تحريض المخاض لأسباب اجتماعية ولكن هذا لم يعد مقبولاً.

يجب إجراء التقييم المهبلي لكل النساء اللواتي سيتعرضن لتحريض المخاض من أجل تحديد درجة النضج باستعمال حرز بيشوب Bishop score (الجدول 1.9). وكلما كان الحرز أكبر فإنه من السهل البدء بالمخاض. ومن كل المتثابتات parameters في حرز بيشوب يعتبر اتساع عنق الرحم ومحطة station القسم المتقدم للمجيء الأكثر أهمية.

الجدول 1.9: حرز بيشوب المعدّل

الحرز	0	1	2	3
اتساع عنق الرحم (سم)	0	1 أو 2	3 أو 4	5 أو اكثر
اتّساق consistencyعنق الرحم	قاسي	متوسط	لين	–
طول القناة العنقية (سم)	> 2	1–2	0.5–1	0.5 >
موقع عنق الرحم	خلفي	مركزي	أمامي	–
محطة القسم المتقدم من المجيء (سم فوق الشوكين الوركيين)	3	2	1 أو 0	أسفل

إن من الأكثر شيوعاً بين طرق تحريض المخاض بعد الأسبوع 37 من الحمل هو استعمال هلام أو تحاميل البروستاغلاندين prostaglandin gel or pessaries وتمزيق الأغشية الصناعي ARM مع أو من دون الأكسيتوسين. وتعتمد هذه الطرق المستعملة على حرز بيشوب وعلى استطباب التحريض.

هناك بحثٌ مستمر لإيجاد مواد وطرائق أفضل لتحريض المخاض. وحالياً تعدّ مضادات البروجستوجينات antiprogestogens مثل الميفبرستون mifepristone بالاشتراك مع الميزوبروستول misoprostol طريقة واعدة.

يعتقد بعض الأطباء وفي ظروف معينة أن هناك استطباباً لإنهاء الحمل من أجل الأم أو الجنين. وهذا يعني بشكل أساسي وجود عوامل اختطار توحي بأن استمرار الحمل أكثر خطراً للحمل إذا استمر مما لو أُنهي. وتختلف عوامل الاختطار هذه من وحدة لأخرى. ويعدّ فرط الضغط الشرياني شائعاً نسبياً في أواخر الحمل ويتحسن عادةً بعد الولادة. ولكن هناك درجات متغايرة من فرط الضغط الشرياني. فعندما يكون وخيماً مترافقاً مع بيلة بروتينية وعرضياً فالاستطباب واضح للولادة. وهناك درجات متغايرة من المفاهيم بين مكان وآخر. فالحمل المديد يولّد درجات متغايرة من القلق. فتعريف الحمل المديد هو استمرار الحمل لما بعد الأسبوع 42 من الحمل. وبشكل عام تزداد اختطارات الجنين في هذا الوقت، لذلك يبدو من الحكمة توليد الجنين. وما زال تحريض المخاض الاجتماعي social induction of labour مثار جدل. وهو تحريض مخاض ليس لانزعاج أو ألم الأم بل لأسباب تنظيمية اجتماعية في العائلة. وإذا كان استطباب الولادة ضعيفاً عندها يجب أن تُعطى المرأة وقرينها الجنسي نصحاً كاملاً حول اختطارات التحريض. وهذا يتعلق بشكل أساسي بعدد الحمول السابقة وحالة عنق الرحم فإذا كان الوضع جيداً للولادة المهبلية (عنق جيد، تعدد حمول) تكون عندها الاستطبابات الضعيفة أكثر قبولاً. على أية حال يُعدّ تحريض المخاض مخاضاً غير طبيعي ويتطلب إشرافاً جيداً من قبل الأطباء.

الاستطبابات الشائعة للتحريض

- الحمل المديد
- صغير بالنسبة لعمر الحمل SGA / تقييد النمو داخل الرحم IUGR
- مقدّمات الارتعاج
- تمزّق أغشية عفوي أو مبكّر
- النزف قبل الوضع
- الموت داخل الرحم
- الداء السكري
- الشذوذ الجنيني الخلقي الذي يحتاج للتوقيت المثالي للجراحة

القصة History

تعتمد بشكل كامل على الحالة الموجودة كاستطباب

لتحريض المخاض. ومن المفيد معرفة وجود تقلّصات قبل المخاض وإذا كان هناك شعور بالثقل بسبب وجود رأس الجنين في الحوض. هل كان هناك علامة show، وتكون قصة حركات الجنين الطبيعية مطمئنة.

الفحص Examination

يجب إجراء فحص عام وفحص البطن للتركيز على حجم الجنين ودرجة دموج رأس الجنين.

الفحص المهبلي Vaginal examination

وهذا أساسي لتقييم درجة صلاحية عنق الرحم. لاحظ بيشوب عام 1967 تبدّل عنق الرحم كلما اقترب الحمل من بدء المخاض العفوي. إذ يصبح رخواً أكثر وأقصر ويتجه للأمام ويبدأ بالاتساع. وهذا يعكس التحضير الطبيعي للمخاض. فإذا حرّضنا المخاض قبل أن تكون هذه العملية كاملة تقريباً فإنه سوف يستغرق وقتاً طويلاً.

المعالجة Treatment

كان تحريض المخاض يتم تقليدياً بالطريقة الجراحية surgical method، والتـــي تُدعى بالتحريض الجراحي للمخاض 'surgical induction of labour'. وكان هذا يتضمن تمزيق جيب المياه الاصطناعي ARM. في منتصف الخمسينات أصبح الأكسيتوسين التركيبـــي متوفراً واستعمل عندها وريدياً بعد تمزيق الأغشية. وهذا سوف يكون ناجحاً في الحالات المناسبة لتحريض المخاض وغالباً ما يؤدي إلى ولادة مهبلية. ولكن في حالات غير مناسبة لا يكون ناجحاً وأحياناً كان مستحيلاً تمزيق الأغشية. وفي أواخر الستينات أصبح البروستاغلاندين (هلام gel أو حب tablets) متوفراً. واستعملت طرق متنوعة لمستحضرات متنوعة ولكن يبدو أن الطريقة المثالية هي هلام البروستاغلاندين 1 مغ من PGE1 عبر المهبل. وهناك مستحضرات تحرُّر البروستاغلاندين ببطء ما زالت قيد الدراسة.

وتتم حالياً معظم حالات التحريض بهلام البروستاغلاندين. يجب إجراء مراقبة لقلب الجنين CTG عند بدء أي تحريض. ويجب أن نتذكر أننا حرّضنا المخاض لأن هناك اختطاراً معروفاً. يجب أن يكون تحريض التقلّصات لطيفاً ويتم مع مراقبة ملائمة لقلب الجنين باستعمال مراقبة القلب الكهربائية عندما تتوطد التقلّصات. يتم إعطاء هلام البروستاغلاندين مرة أخرى بعد ست ساعات ويُجرى تمزيق الأغشية الاصطناعي ARM عندما يبدأ عنق الرحم بالانفتاح، وهذا يجب ألا يتم تماماً بعد وضع البروستاغلاندين بسبب التأثير التراكمي. حالما يتم تمزيق الأغشية يمكن استعمال الأكسيتوسين الوريدي لاحقاً للحفاظ على التقلّصات حتـــى الولادة.

تاريخ حالة Case history

السيدة PW

عمرها 33 سنة في حملها الأول وفي الأسبوع 42 من الحمل، طولها 156 سم، ارتفاع قعر الرحم عن العانة 43 سم، قلّة سائل سلوي، عنق غير ناضج.

ما هي الاختطارات التي تواجهها هي وجنينها؟

إذا استمر الحمل عندها فإن اشتراك 42 أسبوعاً حملياً مع تناقص السائل السلوي يضع الجنين في اختطار الاختناق. وهذا قد يكون ناجماً عن انضغاط الحبل السرّي أو قد يكون ناجماً عن تقدّم عمر المشيمة. ولا تكون اختبارات صحة الجنين مطمئنةً في هذه الظروف.

إذا حُرّضَ المخاض فإنها سوف تواجه مخاضاً طويلاً وزيادة احتمال الولادة المساعدة وزيادة احتمال القيصرية. وهي ستواجه المضاعفات الجسمية والعاطفية المرافقة لهذا التحريض.

ما هي الرعاية التي يجب أن تتلقاها؟

يجب أن تُعطى دعماً نفسياً كاملاً من القابلة والفريق الطبي. يجب أن تُعطى هلام البروستاغلاندين عبر المهبل حتى ثلاث مرات كل 6 ساعات. يجب إجراء مراقبة معدل قلب الجنين الكهربائي عند الوصول لتقلصات هامة. ويجب إجراء تمزيق الأغشية الاصطناعي كما يُستعمل تسريب الأكسيتوسين عندما يتوطد المخاض من دون تقدّم. ويجب تقديم تفريج الألم pain relief عادةً على شكل التخدير فوق الجافية في هذه الحالات.

ما هي الرعاية التالية التي يجب أن تتلقاها؟

يجب الانتباه إلى الحاجة لاستمرار الرعاية على الرغم من تبدّل الفريق الطبي. يجب على الطبيب الخبير رؤية الحالة خلال فترات لتعيين فيما إذا كان آمناً الاستمرار أم يجب إجراء القيصرية. إذا كان المخاض طويلاً وصعباً عندها يجب إعطاء مضادات H2 ومضادات القيء فموياً لإنقاص إفراز الحمض المعدي لإنقاص احتمالات الاختطار فيما إذا أصبح التخدير ضرورياً.

المضاعفات Complication

قد يخفق تحريض المخاض وتكون النتيجة إجراء القيصرية. وقد يؤدي فرط تحريض الرحم إلى اختناق جنيني وإجراء القيصرية. وقد تقود تحريض المخاض في الظروف الضائرة جداً إلى تمزّق الرحم. وبعد تحريض المخاض هناك تواتر مرتفع للمخاضات الطويلة والولادات المهبلية المساعدة. وهناك أيضاً حالات أكثر من النـزف بعد الوضع بسبب إخفاق الرحم في التقلّص بعد ولادة المشيمة.

ويجب نصح كل امرأة مع قرينها الجنسي بوجود اختطارات قبل البدء بهذا الإجراء.

تفريج الألم في المخاض
Pain relief in labour

هناك آراء متباينة حول التسكين خلال الولادة في الثقافات المختلفة. إذ تعتقد بعض النساء مع من ترعاهن بوجود مزايا لتجنّب التسكين مهما يكن الثمن. ومن جهة أخرى لا تريد أخريات الشعور بأي ألم في المخاض. لذا يجب على الخبراء العارفين بالمخاض والمتعاطفين مع المرأة الماخض أن يقدّموا النصح فيما يتعلق بتمريج الألم خلال المخاض. يتعلق تفريج الألم لدرجة ما بالقصة الولادية السابقة لدى الماخض وسير المخاض وكذلك بالطول المقدّر للمخاض. فكما يمكن جعل المخاض عند امرأة ما تجربةً تعيسة بإعطائها تسكيناً للألم لم تطلبه ولا تحتاجه، كذلك فإن تفريج الألم غير الكافي أو المقدّم متأخراً عن وقت لزومه يخرّب تجربة المخاض عند امرأة أخرى. ويجب التذكّر بأنه بعد نصيحة الخبراء حول التسكين، يبقى قرار المرأة هو النهائي.

الطرق غير الدوائية
Non-pharmacological methods

إن تمارين التنفس والاسترخاء قد لا تفرّج الألم، ولكنها ربما قد تجعل تدبير ألمها أسهل. قد يؤدي فرط التهوية المتطاول إلى أن تصاب المرأة بالدوخة dizzy وأن تصبح قلائية alkalotic. وتستعمل أحياناً المعالجة المِثْلِيَّة homeopathy والوخز الإبريّ acupuncture والتنويم hypnosis، ولكن لم يترافق استعمالها مع تناقص هام في الألم أو في الحاجة للطرق التقليدية للتسكين، وهي ربما غير مطبّقة بشكل واسع.

يستخدم تنبيه العصب الكهربـــي عبر الجلد (TENS) transcutaneous electrical nerve stimulation على نحو متواتر أكثر. فهو يعمل على مبدأ حصار ألياف الألم في العقد الخلفية posterior ganglia عن طريق تنبيه الألياف الواردة الصغيرة small afferent fibres. ولم يلاحظ أنه يُنقِص الألمَ أو الحاجة للأشكال الأخرى من التسكين. وهو لا يملك أية تأثيرات ضائرة، ولكنه أيضاً مخيب للآمال. ويمكن استخدامه فقط باكراً في المخاض.

كذلك يؤدي الاسترخاء في مياه دافئة في المرحلة الأولى للمخاض إلى شعور الماخض بتحسّن ويسمح للمرأة بالتعامل مع الألم على نحو أفضل. هذا ومن الواضح ألا تستطيع هذه المرأة استعمال الأفيونات opiate أثناء المخاض أو إجراء التسكين فوق الجافية وهي في الماء.

الطرق الدوائية Pharmacological methods

ما زالت الأفيونات مثل البيتدين pethidine تُستعمل في أكثر وحدات التوليد. وإن النساء لا يَرَيْنَ أنها أفضل من TENS. فهي غالباً لا تُنقص مستوى الألم ولكنهن يصبحن أقلّ اهتماماً به. وقد تؤدي الجرعات التقليدية إلى تهدئة وخيمة severe sedation بالإضافة إلى الغثيان والقيء. ويعدّ البيتدين غير ملائم في حالات فرط الضغط الشريانـــي الوخيم إذ يملك مستقلبه الأولي النوربيتدين norpethidine خواصاً مخلّجة convulsant properties. وله تأثير مديد على الوليد حيث يسبب تثبيطاً للتنفس، والذي قد يؤثر في التصاق الأم بوليدها bonding وفي الإرضاع من الثدي breastfeeing. وإن إعطاء النالوكسون naloxone للوليد قد يزيل أي تأثير للبيتدين. ومن المحتمل أن الأثر الضائر الأكثر خطورةً للبيتدين pethidine ولكل ناهضات الأفيونات opiate agonists هو تأخر إفراغ المعدة عند الأم. وهذا يؤدي إلى خطر على الأم إذا احتاجت للتخدير العام. وبوجود معدة ممتلئة، تحت التخدير العام، يمكن حدوث القَلَس regurgitation والرشف الرئوي pulmonary aspiration ما لم يتم تطبيق ضغط على الغضروف الحِلْقِيّ

بمهارة skilled cricoid pressure. وبالتالي يجب إعطاء الرانتدين ranitidine للنساء خلال المخاض عند إعطاء البيتدين، ولكل النساء الأخريات اللواتي يقع عليهن اختطار شديد حين إجراء قيصرية.

ويعدّ الديامورفين diamorphine أفضل تسكيناً من البيتدين، ولكن من المحتمل أنه يملك أكثر أثراً مثبطاً لتنفس الوليد. قد تُعطى كل الأفيونات تحت الجلد أو بالتسريب الوريدي أو بالتسكين بمراقبة المريضة نفسها وهذا يسمح للمرأة، بوساطة الضغط على الزر، بتعيين مستوى التسكين الذي تحتاجه. وهذه هي الطريقة المفضّلة للأفيونات التي تُعطى جهازياً.

المسكّنات الاستنشاقية Inhalational analgesia

يستعمل أكسيد النتروز nitrous oxide (NO) على شكل إنتونوكس Entonox (مزيج متساوي من NO و O_2) في معظم أجنحة المخاض. يتميز ببدء تأثير سريع وفترة تأثير قصيرة وهو أكثر فعاليةً من TENS أو البيتدين. وتتضمن تأثيراته الضائرة صداعاً وغثياناً. ومن غير المناسب استعماله لفترة طويلة منذ بداية المخاض لأن فرط التهوية قد يؤدي إلى نقص ثنائي أكسيد الكربون في الدم hypocapnoea ودوخة dizziness وتكزز tetany ونقص أكسجة الجنين fetal hypoxia. والاستعمال الأكثر مناسبةً هو متأخراً في المخاض أو عند انتظار التسكين فوق الجافية.

التسكين فوق الجافية Epidural analgesia

التسكين فوق الجافية هو أكثر الطرق التي تؤدي إلى تسكين فعّال في المخاض. وإن الفشل في تقديم التسكين فوق الجافية هو من أكثر الأسباب التي تؤدي إلى القلق وخيبة الأمل عند الماخضات. ويجب أن تكون خدمات فوق الجافية منظمة على نحو جيد لتكون فعّالة، ولكن لسوء الحظ أن الموارد لا تكون دوماً موفورة في الوقت الحاضر لتأمين خدمة تسكين فوق الجافية كافية وشاملة.

الاستطبابات Indications

يجب أن يشترك في قرار نصح النساء بالتسكين فوق الجافية كل من القابلة وطبيب التوليد وطبيب التخدير، لكن القرار النهائي في أكثر الحالات يبقى مع المرأة ما لم يكن هناك مضادات استطباب. إن مضادات الاستطبابات الرئيسية هي:

- اضطرابات التخثر.
- إنتان موضعي أو جهازي.
- نقص حجم الدم.
- نقص الخبرة الطبية.

والاستطباب الرئيسي هو من أجل إجراء تفريج ألم فعّال. وهناك حالات أخرى أمومية وجنينية يكون فيها التسكين فوق الجافية مفيداً في المخاض. وهي بشكل خاص:

- المخاض الطويل.
- الحمل المتعدد.
- حالات طبية معينة عند الأم.
- عند وجود اختطار شديد بضرورة إجراء تداخل جراحي.

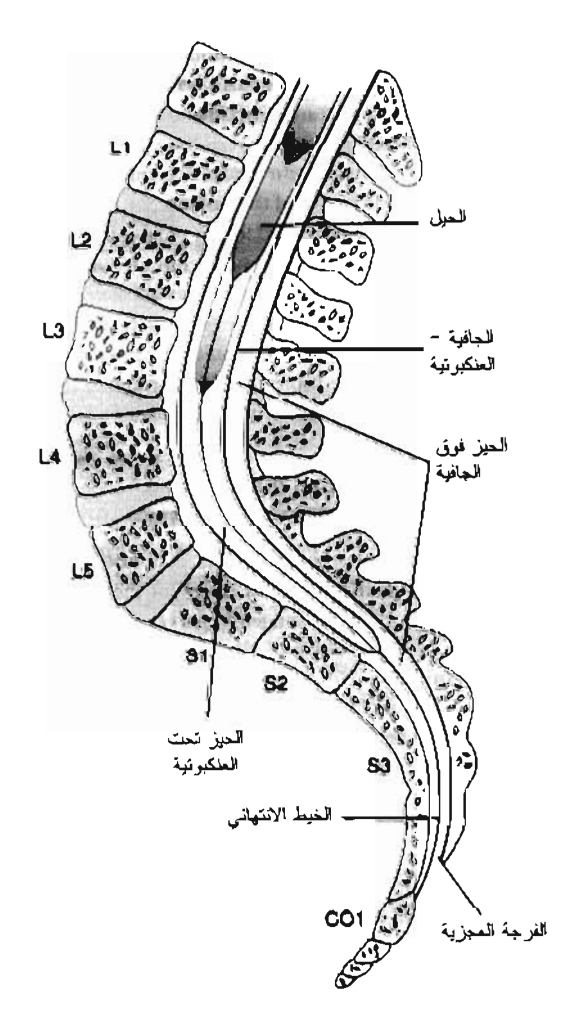
ولا يشكّل اتساع عنق الرحم المتقدّم لوحده مضاد استطباب للتسكين فوق الجافية. إن من الأهمّ تقييم معدل تقدّم اتساع عنق الرحم والوقت المتوقع للولادة، والنمط المتوقع للولادة. وعلى العكس فالمخاض العفوي عند عديدة الولادة مع اتساع مبكّر لعنق الرحم يمكن أن تلد خلال 30–60 دقيقة لن تستفيد من التسكين فوق الجافية، ولكنها سوف تبقى ذات اختطار لكل مضاعفات التسكين فوق الجافية. وهذا يجب شرحه للأم وإعطاء النصح من قبل خبير. ومن الهام أيضاً تحذيرها بأنها قد تفقد الإحساس والحركة في ساقيها.

التقنية Technique

يجب إجراء تسريب وريدي قبل البدء بالتسكين فوق الجافية. وهذا يفيد لإعطاء دعم وريدي في حال حدوث مشكلة، وقد يُستعمل أيضاً إعطاء 500–1000 مل من محلول بلوراني crystalloid لمنع هبوط الضغط.

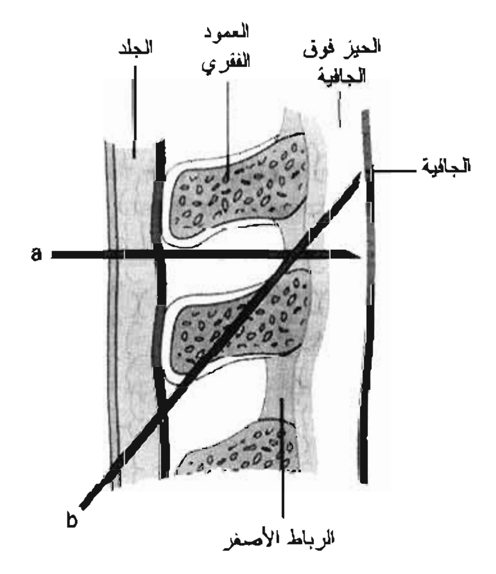
يتم وضع القثطرة بشكل طبيعي في الفراغ بين القطنية L2-L3 أو L3-L4 أو L4-L5 (الشكل 36.9). ويتم إجراء رشف للتحقق من موقع القثطرة وإذا لم يتم رشف دم أو سائل دماغي شوكي نقوم بإعطاء جرعة اختبارية للتأكّد من

موقع القثطرة (الشكل 37.9). يحتوي الفراغ فوق الجافية على أوعية دموية وجذور أعصاب ودُهْن. تتوضع هذه الفراغات خلف كيس الجافية dural sac وتتصل مع بعضها ومع الثقب بين الفقرات بواسطة فراغات كامنة بين الجافية والعظام والأربطة المجاورة. وإن حقن 2 مل من bupivacaine 0.5 % له تأثير قليل إذا تم حقنه ضمن الفراغ فوق الجافية، ولكن إذا تم حقنه في تحت العنكبوتية subarachnoid يؤدي عادةً إلى حصار حسّي sensory block وضعف الساق leg weakness وتوسع وعائي محيطي peripheral vasodilatation. إذا لم تلاحظ أي من هذه العلامات بعد 5 دقائق من حقن الجرعة الاختبارية، يمكن البدء عندها بجرعة التحميل loading dose.



الشكل 36.9: مقطع سهمي للحبل الشوكي القطني - العجزي.

بعد إعطاء جرعة التحميل، يجب على الأم أن تحافظ على الوضعية الجانبية، ويجب قياس ضغط الدم عندها كل 5 دقائق ولمدة 30 دقيقة. يجب معالجة الهبوط في ضغط الدم بالسوائل الوريدية والتبديل نحو الوضعية الجانبية الأخرى. وعند الضرورة يمكن استعمال المقبّضات الوعائية مثل الإفدرين ephedrine. ويجب ألا تكون الأم بوضعية الاستلقاء أبداً، إذ يمكن لانضغاط الأبهر والأجوف أن يُنقص من نتاج القلب وهذا يؤثر على التروية المشيمية. ويمكن استعمال الأفيونات مثل الفنتانيل fentanyl من أجل حصار إضافي لفوق الجافية.



الشكل 37.9: موقع الإبرة في التخدير فوق الجافية. على الخط المتوسط (a) وعلى مجاور الناصف paramedium (b).

يمكن الحفاظ على التسكين الناحي regional analgesia خلال المخاض إما بإعطاء جرعات متقطعة أو مستمرة أو أحياناً كليهما.

التسكين الشوكي Spinal analgesia

يتم وضع إبرة شوكية غير رضحية ذات قياس صغير من خلال الفراغ فوق الجافية ومن خلال الجافية وإلى ضمن الفراغ تحت العنكبوتية الذي يحتوي على السائل الدماغي الشوكي. يتم حقن حجم صغير من المخدّر الموضعي، بعد ذلك يتم سحب الإبرة الشوكية. وهذا قد يستعمل في التخدير للعملية القيصرية.

التسكين الشوكي - فوق الجافية المشترك Combined spinal – epidural analgesia

شـــاع حديثاً استعمال التسكين الشوكي - فوق الجافية

المشترك. إذ تملك هذه التقنية مزايا: البدء السريع للتسكين، استعمال جرعة منخفضة من المخدّر الموضعي، الحفاظ على الوظيفة الحركية، لذلك تكون المرأة الماخض أكثر قابليةً للتحرّك. وما تزال بحاجة لإثبات فيما إذا كانت هنالك أية مزايا لهذه التقنية.

مضاعفات التخدير الناحي
Complications of regional analgesia

يعدّ هبوط الضغط المضاعفة الأكثر شيوعاً ولكنه يعالج عادةً بسهولة.

ويحدث ثقبُ الجافية العارض accidental dural puncture خلال البحث عن المسافة فوق الجافية في أقل من 1% من الحالات.

ويؤدي التخدير الشوكي الكامل العارض accidental total spinal anaesthesia إلى هبوط ضغط وخيم وفشل تنفسي وفقدان وعي وحتـــى الموت إذا لم يتم تشخيصه ومعالجته بسرعة. إذ تحتاج الأم لتنبيب وتهوية ودعم دورانـــي. يجب معالجة هبوط الضغط بالسوائل الوريدية ورافعات الضغط وإزاحة الرحم للأيسر، لذلك يجب إجراء ولادة فورية لإزالة الضغط على الأجوف والأبهر ولإجراء الإنعاش.

يمكن حدوث الصداع بعد ثقب الجافية postdural headache عند بعض النساء. وتتم معالجة الأعراض في البداية بالراحة بالسرير بوضعية أفقية. إذا كان الصداع وخيماً أو مستمراً، فإن وضع لصاقة فوق الجافية من قبل أخصائي تخدير هو العلاج المختار. المضاعفات العصبية نادرة، وتترافق عادةً مع عوامل أخرى. ويمكن حدوث سمّيّة دوائية عند وضع القثطرة ضمن وعاء دموي. وهذا يظهر بشكل طبيعي بالرشف قبل الحقن.

يمكن حدوث خلل وظيفة المثانة bladder dysfunction إذا تم السماح بامتلاء المثانة مما يؤدي إلى ضرر العضلة. ولتجنّب هذا يجب وضع قثطرة مثانية مبكّراً أو وقائياً إذا كانت المرأة تعانـــي من صعوبة في التبوّل.

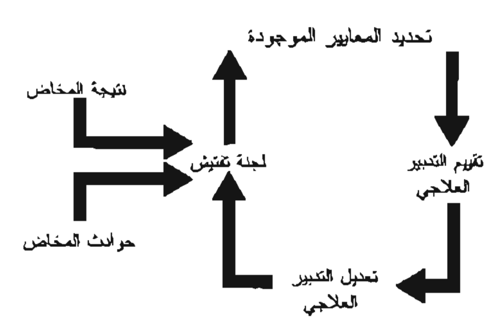
ولا يعدّ ألم الظهر خلال الحمل وبعده نادراً. والدليل غير واضح فيما إذا كان التسكين فوق الجافية خلال المخاض يسبب ألماً ظهرياً، ولكنه إذا حدث ألم ظهري فهذا يعود للوضعيات السيئة للأم خلال المخاض.

ما زال تأثير التسكين فوق الجافية على المخاض وعلى معدل القيصريات موضع تساؤل. الدليل غير واضح، ولكنه يبدو أن التسـكين فوق الجافية يؤدي لزيادة معدل الولادة الجراحية operative delivery rate وطول المخاض. ولكن هذا يتعلق بكيفية تدبير المخاض حيث هناك مراكز يزداد فيها إجراء التسكين فوق الجافية من دون أي تأثير في طول المخاض أو على معدل الولادات الجراحية. ولكنه من الممكن ازدياد الحاجة لاستخدام الأكسيتوسين وخاصةً في المرحلة الثانية من المخاض.

قد يساعد التسكين فوق الجافية في بعض الحالات السريرية على إجراء ولادة مهبلة بتهدئة الماخض وإعطاء الوقت الكافي للرأس للنـــزول والدوران.

لجنة تفتيش جناح المخاض
Labour ward audit

إن الوجود المستمر للجنة تفتيش المخاض أمر هام للتأكّد من نوعية العمل. إن تواجد لجنة تفتيش المخاض ودور هذه اللجنة هو من الإجراءات المكتنفة لبلوغ تأمين لنوعية العمل (الشكل 38.9).



الشكل 38.9: دورة لجنة تفتيش جناح المخاض.

يحتاج تنظيم لجنة تفتيش جناح المخاض إلى مشاركة كل المهنيين المختلفين المتواجدين في هذا الجناح. تحتاج أحداث المخاض ونتائجه إلى أن يتمّ تعريفها. بعد ذلك يستلزم الأمر جمعها وترزيمها وأخيراً مناقشتها في اجتماعات متعددة

الاختصاصات. يستلزم الأمر تحديد المعايير وتقييمها باستمرار. كذلك يجب اتخاذ القرارات بما يخصّ التبديلات المحتمل وضعها وبعدها يجب تنفيذها وأخيراً يستمر التفتيش. يحتاج إتمام عمل لجنة التفتيش في تقييم النتائج الجسمية بمماثلٍ له يقيّم مدى رضى النساء.

تعريف ومصطلحات مستعملة
DEFINITIONS AND TERMS USED

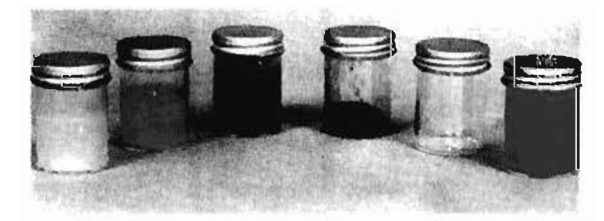
السائل السلوي Amniotic fluid

يخرج من الكيس السلوي حول الجنين عندما تتمزق الأغشية عفوياً أو عندما يتم تمزيقها اصطناعياً. يتم تقييم السائل السلوي بكميته ولونه وقوامه. وهناك ست حالات شائعة.

قد يكون طبيعياً في كميته ورائقاً في لونه. وهناك ثلاث درجات من العقي meconium (الشكل 39.9).

- العقي درجة 1: يتمدد بكمية كبيرة من السائل السلوي الذي يكون مصطبغاً بشكل خفيف بالعقي.
- العقي درجة 2: كمية معقولة من السائل السلوي مع مستعلق ثقيل heavy suspension من العقي.
- العقي درجة 3: عقي غزير غير ممدد بالسائل السلوي. إذا لم يتم الحصول على سائل سلوى، عندها يعتبر الاختطار مماثلاً لاختطار العقي درجة 3.

أخيراً قد يكون السائل السلوي مصطبغاً بالدم.



الشكل 39.9: نماذج من السائل السلوي: من اليسار إلى اليمين: رائق / سائل سلوي صارب إلى البياض، تلوّن خفيف بالعقي (درجة 1)، تلوّن متوسط بالعقي (درجة 2)، عقي غزير (درجة 3)، لم يتمّ الحصول على أي سائل، سائل سلوي مدمّى.

بضع السلى Amniotomy

هو تمزيق الأغشية الاصطناعي (ARM) artificial rupture of the membranes. وقد يكون بعد مخاض عفوي مشخّص أو جزءاً من عملية تحريض المخاض.

الوضْعة Attitude

تشير إلى علاقة الأجزاء المختلفة من الجنين ببعضها الآخر ضمن مصطلحات من البسط extension والثني flexion.

الحدبة Caput

الحدبة المصلية caput succedaneum هي الوذمة فوق القسم المتقدم من الرأس متجاوزةً خطوط الدروز sutures lines وهي شائعة بعد الولادة. وهي تترافق مع المخاضات الطويلة.

التوقف المعترض العميق Deep transverse arrest

الحالة التي يتوقف فيها الدوران الداخلي الطبيعي لرأس الجنين في مستوى الشوكتين الوركيتين وبوضعية معترضة. وهو يترافق عادةً مع الحوض الذكراني android pelvis وهو سبب لتأخر المرحلة الثانية من المخاض.

تعريف المخاض Definition of labour

هو عبارة عن بدء تقلّصات رحمية مؤلمة منتظمة تترافق مع اتساع عنق الرحم ونزول القسم المتقدم من المجيء.

اتساع عنق الرحم Dilatation of the cervix

لا تبدأ فوهة عنق الرحم عادةً بالاتساع ما لم تكتمل عملية الإمحاء. ويحدث الإمحاء والاتساع على نحو متتابع عند المرأة عديمة الولادة nulliparous woman، ولكن من الممكن حدوثهما سويةً خاصةً عند المرأة عديدة الولادة multiparous woman. ويتم التعبير عن اتساع عنق الرحم بالسنتمترات بين 0 و 10 سم.

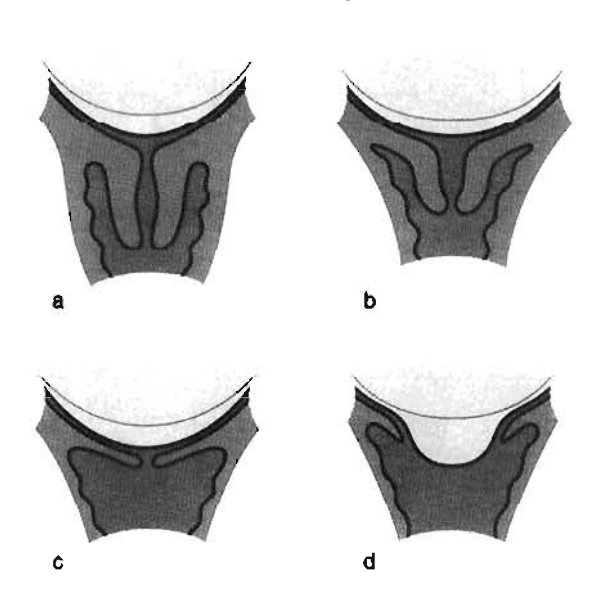
عسر الولادة Dystocia

المخاض العسير هو مخاض شاذ أو صعب.

إمحاء عنق الرحم Effacement of the cervix

يشير الإمحاء إلى عملية اندخال طول عنق الرحم ضمن القطعة السفلية للرحم. يبدأ عند الفوهة الباطنة ويستمر للأسفل باتجاه الفوهة الظاهرة وحينها يصبح الإمحاء تاماً. وهذه

عملية طبيعية في الأسابيع الأخيرة من الحمل وضرورية لبدء المخاض العفوي (الشكل 40.9).



الشكل 40.9: عملية اتساع وإمحاء عنق الرحم.

الدموج Engagement

وهو تجاوز القطر الأعرض للمجيء حافة الحوض. ويتم تقييم الدموج بفحص البطن ويعبّر عنه بالأخماس المحسوسة fifths palpable.

تحريض وزيادة المخاض

Induction and augmentation of labour

هناك فرق بين محاولة بدء عملية المخاض صنعياً (تحريض) وتسريع المخاض الذي بدأ بشكل عفوي (زيادة). ويعدّ تمزيق جيب المياه وإعطاء الأكسيتوسين أشيع ما يُستعمل لتحريض وزيادة المخاض.

طور الخفاء Latent phase

وهو مصطلح يُستعمل من قبل البعض لوصف الطور الذي يسبق الطور الفعّال active phase من المخاض. وإن استعمال مصطلحات الخافي والفعّال يعدّ تعريفاً ضعيفاً وبالتالي لا يساعد في التدبير العلاجي العملي.

سوء التوضّع Malposition

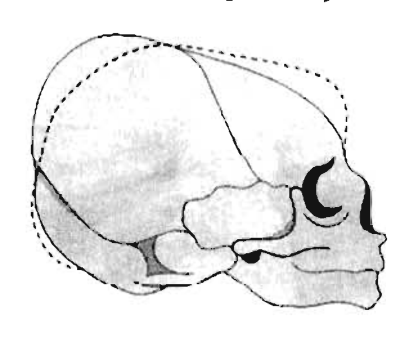
وهو يشير إلى العلاقة بين النقطة الكاشفة والحوض مما يجعل الولادة الطبيعية صعبة. وتتضمن الأمثلة: القذالي الخلفي في المجيء القمّي، العجزي الخلفي في المجيء المقعدي، الذقني الخلفي في المجيء الوجهي.

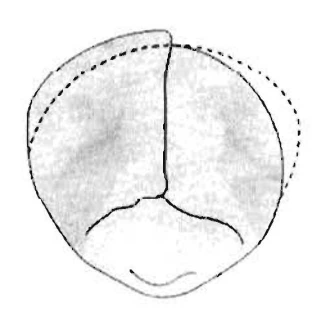
سوء المجيء Malpresentation

هو أي مجيء ما عدا القمّي. والأكثر شيوعاً هو المقعدي. وهناك أيضاً المعترض والجبهي والوجهي.

التقولب Moulding

في الظروف الطبيعية من المخاض قد تبدّل جمجمة الجنين من شكلها لتتكيّف مع حوض الأم خلال عبورها. وتكون عظام الجمجمة قابلة للانضغاط، وتسمح الدروز ببعض الحركة بين العظام. حيث يميل العظمان الجداريان عادةً للانزلاق فوق العظم الجبهي والعظم القذالي. ويمكن لأحد العظمين الجداريين الانزلاق تحت حافة العظم الآخر. ولا يترافق التقولب المتوسط مع أي أثر ضائر ملحوظ في دماغ الجنين (الشكل 41.9). ويعدّ التقولب الشديد علامةً على اللاتناسب الحوضي الجنيني.



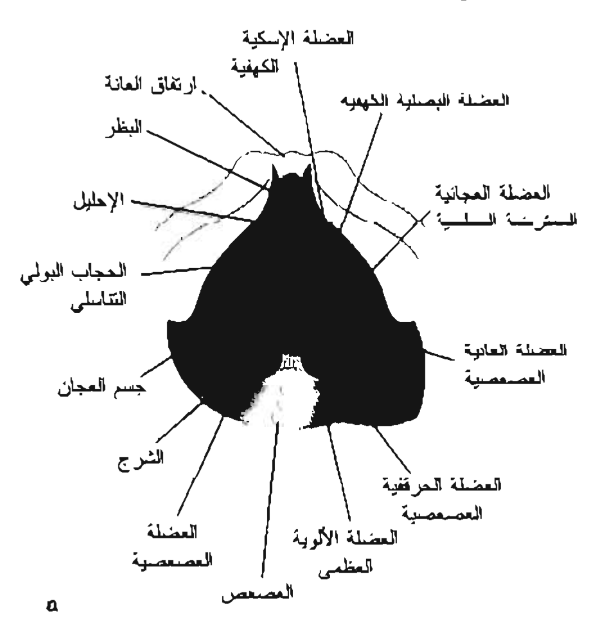


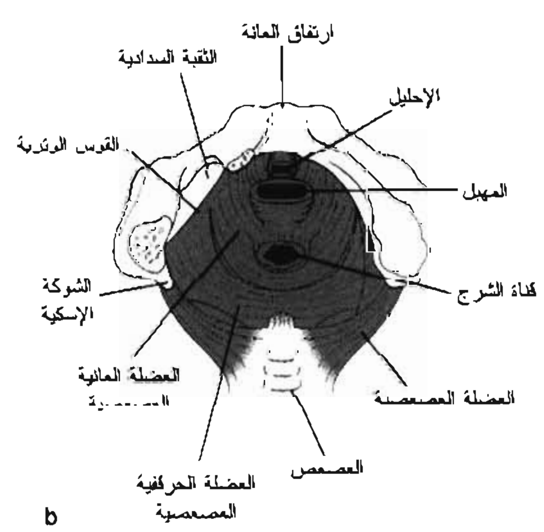
الشكل 41.9: عرض ترسيمي لتقولب جمجمة الجنين.

الأكسيتوسين Oxytocin

يُنتج هذا الهرمون بشكل طبيعي من تحت المهاد. وهو موتّر للرحم uterotonic وتزداد مستوياته في مصل الأم خلال الحمل. هناك مستقبلات للأكسيتوسين ضمن عضلة الرحم.

يمكن إعطاء الأكسيتوسين التركيبي وريدياً خلال المخاض. ويمكن إعطاؤه لزيادة المخاض أو لتحريضه. ويتم البدء عادةً في تسريب الأكسيتوسين من أجل زيادة أو تحريض المخاض بجرعة 2 ميلي وحدة/ دقيقة ويمكن زيادتها إلى الحد الأقصى وهو 32 ميلي وحدة / دقيقة.





الشكل42.9: العجان، الجسم العجاني وأرضية الحوض من الأسفل تُظهر منظراً سطحياً (a) وعميقاً (b). تتألف عضلات أرضية الحوض من رافعة الشرج والتي تحتوي على جزأين: العاني pubo والحرقفي العصعصي ilio coccygeus.

مخطط المخاض Partogram

هو عبارة عن تسجيل أحداث المخاض على صفيحة ورقية. والملمح الأكثر أهميةً هو مخطط يوضّح تقدّم المخاض. ويتم قياسه باتساع عنق الرحم بالسنتمترات مع الزمن بالساعات.

الجسم العجاني Perineal body

هو جسم ليفي عضلي يتلقى مُرتكزات النهايات الخلفية للعضلات البصلية الكهفية bulbocavernous muscles والنهايات الأنسية من العضلات العجانية المعترضة السطحية والعميقة والألياف الأمامية لمصرة الشرج الخارجية للمثلث الشرجي (الشكل 42.9a وb). وتصاب دائماً في تمزق العجان درجة ثانية ويتم قصّها أثناء بضع الفرج.

الوضعية Position

تصف العلاقة بين بعض الأجزاء المنتقاة من الجنين مع أجزاء ثابتة في حوض الأم. ففي المجيء القمّي تكون القذال، وفي المجيء الوجهي تكون الذقن وفي المجيء المقعدي تكون العجز. قد يكون القذال أمامياً أو خلفياً أو معترضاً (أيمن أو أيسر). وأحياناً يوصف القذال عندما يكون بين هذه الوضعيات عند اشتراك قذال أيمن/ أيسر - قذال أمامي/ خلفي.

القسم المتقدّم من المجيء Presenting part

هو أخفض جزء من الجنين يمكن جسّه بالفحص المهبلي ويكون منطبقاً على العنق. ففي المجيء الرأسي المفرد قد يكون قميّاً أو وجهياً أو جبهياً اعتماداً على وَضعه الجنين fetal attitude. المجيء الطبيعي هو القمّي، والذي يشير بأن الرأس منثني. وأي مجيء آخر يُعرف بأنه سوء مجيء malpresentation.

العلامة Show

هي عبارة عن سدادة مخاطية مدمّاة تمرّ من عنق الرحم. وبوجود التقلّصات فإنها توحي بوجود، ولكن ليس حصرياً، تبدلات ديناميكية في حالة عنق الرحم.

المحطة Station

هو مستوى نزول القسم المتقدّم من المجيء ويتم تقييمه بالفحص المهبلي. وعندما يصل أخفض جزء من الجنين إلى مستوى الشوكين الوركيين يكون القسم المتقدّم من المجيء عند المحطة 0. وهذا يحدث في معظم الحالات في نفس وقت حدوث الدموج. قد يكون القسم المتقدّم من المجيء أعلى أو أخفض من الشوكين الوركيين عندما يتم وصف هذه الحالة بعدد السنتمترات التـــي تكون إما أعلى أو أخفض من الشوكين الوركيين.

توازي الرأس والحوض Synclitism

هو علاقة الدرز السهمي بمستوى مدخل الحوض وبالعجز خلفياً وبالعانة أمامياً عندما يكون رأس الجنين بوضعية معترضة. وقد يكون هناك لا توازي أمامي anterior asynclitism عندما يكون الدرز السهمي أقرب إلى العانة ولا توازي خلفي posterior asynclitism عندما يكون أقرب إلى العجز. يترافق اللاتوازي الشديد severe asynclitism مع لا تناسب رأسي حوضي.

الأوان Term

هو الفترة من الحمل من تمام الأسبوع 37 (259 يوم) حتـــى تمام الأسبوع 41 و 6 أيام (293 يوم).

القمّة Vertex

هي المنطقة من رأس الجنين المحددة بالبارزتين الجداريتين two parietal eminences واليافوخين الأمامي والخلفي. وهي الجزء من الرأس الذي يتقدّم في المخاض الطبيعي.

مراجع لمطالعة إضافية

Gibb D, Arulkumaran S. *Fetal Monitoring in Practice, 2nd Edition*. Oxford: Butterworth Heinemann, 1997.

O'Driscoll K, Meagher D, Boylan P. Active *Management of Labor, 3rd Edition*. Mosby, 1993.



الفصل 10

النفـــاس The puerperium

التبدلات الفيزيولوجية	163	منع الحمل	178
الاضطرابات النفاسية	164	تمارين قاع الحوض	178
حُمّى النفاس	168	وفيات الفترة المحيطة بالولادة	179
الثديان	173	الفحص في الفترة بعد الولادة	180
اضطرابات الثدي	176		

نظرة عامة Overview

يشير النفاس إلى فترة الأسابيع الستة التالية للولادة، حيث تحدث اضطرابات هامة في التلاؤم مع المحيط قبل العودة إلى الحالة قبل الحمل. وخلال هذه الفترة من التبدلات الفيزيولوجية تعدّ الأم معرّضة أيضاً لاضطرابات نفسانية قد تتفاقم بالظروف الاجتماعية الضائرة. ويعدّ أساسياً التفهم والدعم من شريكها وعائلتها. وتحدث صعوبة في التعامل مع الوليد الرضيع أكثر تواتراً في الحمل الأول، عندها يكون ضرورياً الإشراف والمراقبة اليقظة من قبل القابلة والممارس العام والزائر الصحي. وتكون درجة الخدمة المقدّمة من المركز الصحي متغيرة من دولة إلى أخرى. ففي المملكة المتحدة قد يتم تخريج الأم من المستشفى خلال 6 ساعات من الولادة غير المختلطة، على الرغم من أنها قد تطلب البقاء لفترة أطول. وبغض النظر عن فترة البقاء بالمستشفى فإن على القابلة أن تزورها مرة واحدة يومياً على الأقل ولفترة عشرة أيام كحد أدنى بعد الولادة. وبعد ذلك يأخذ الزائر الصحّي على مسؤوليته الاستمرار بالرعاية وبشكل خاص للرضيع، وقد تستمر القابلة بالزيارات المنزلية إذا كان ذلك ضرورياً حتى أربعة أسابيع بعد الولادة. في هولندا يؤمن الطبيب أو القابلة الرعاية لأول خمسة أيام كما تتوافر مساعدات الأمومة maternity aides لمساعدة الأمهات برعاية أطفالهن الأكبر عمراً والتعامل مع الواجبات المنزلية. أما في أمريكا الشمالية فهناك اعتماد أكثر على الرعاية الصحية الخاصة private health care وأقل بكثير على رعاية المنظمات بعد التخريج من المستشفى. وهناك نقص في الإجماع حول ما تتألف منه الرعاية المثالية بعد الوضع، بالإضافة لاختلاف البروتوكولات من مركز لآخر.

التبدلات الفيزيولوجية Physiological changes

أوب الرحم Uterine involution

الأوب involution هو العملية التـــي من خلالها تعود الرحم بعد الوضع (والتـــي تزن نحو 1 كغ) إلى الحالة التـــي كانت عليها قبل الحمل (أقل من 100 غ). مباشرةً بعد الولادة يكون قعر الرحم uterine fundus متوضعاً حوالي 4 سم تحت مستوى السرّة أو أكثر دقةً 12 سم فوق ارتفاق العانة. ولكن خـــلال أسبوعين لا يمكن جس الرحم بعد ذلك

فوق العانة. ويحدث الأوب بعملية من الانحلال الذاتي autolysis حيث تتناقص الخلايا العضلية في الحجم نتيجةً للهضم الأنزيمي للهيولى enzymatic digestion of cytoplasm. وهذا بالنهاية لا يؤثر في عدد الخلايا العضلية، أما البروتين الزائد الناجم عن عملية الانحلال الذاتي فيمتص ضمن الدم ويتم إفرازه بالبول. ويبدو أن الأوب يتسارع بتحرر الأكسيتوسين عند النساء المرضعات إذ تكون الرحم لديهن أصغر حجماً مما هو لدى النساء غير المرضعات. ويتم قياس ارتفاع قعر الرحم يومياً للتحقق من سير الأوب.

وإن تأخر الأوب في غياب أي علامات أو أعراض أخرى مثل النـزف لا يعدّ ذا أهمية سريرية.

S العلامات

أسباب تأخر الأوب

- المثانة الممتلئة.
- المستقيم الممتلىء.
- العدوى الرحمية.
- منتجات محتبسة من محصول الحمل.
- الأورام الليفية.
- الورم الدموي في الرباط العريض.

تبدلات السبيل التناسلي Genital tract changes

بعد ولادة المشيمة تبدو القطعة السفلية للرحم وعنق الرحم مترهلة flabby وقد تتواجد الهتاكات صغيرة على عنق الرحم. في الأيام العديدة الأولى يمكن إدخال إصبعين ضمن عنق الرحم بسهولة، ولكن مع نهاية الأسبوع الأول تزداد صعوبة إدخال أكثر من إصبع واحد، وبالطبع سوف تصبح الفوهة الباطنة لعنق الرحم مغلقة مع نهاية الأسبوع الثاني بعد الولادة. ولكن يمكن أن تبقى الفوهة الظاهرة مفتوحة بشكل مستمر مما يعطي مظهراً مميزاً لعنق رحم الولود. في الأيام العديده الأولى بعد الولادة يكون المهبل المتمدد أملساً ومتوذماً ولكن تبدأ غضون المهبل rugae بالظهور ثانيةً في الأسبوع الثالث.

الهلابة Lochia

الهلابة هي نجيج رحمي ملوّن بالدم مؤلف من دم وساقط نخري necrotic decidua. وفقط الطبقة السطحية من الغشاء الساقط تصبح نخريةً وتنسلخ للخارج. أما الطبقة القاعدية المتصلة مع عضلة الرحم فتكون مسؤولة عن تجدّد بطانة الرحم الجديدة والتي تكتمل في نهاية الأسبوع الثالث. خلال الأيام العديدة الأولى بعد الولادة تكون الهلابة حمراء والتي تتبدل تدريجياً إلى وردية مع بدء تشكّل البطانة الجديدة وتصبح عندها مصلية بنهاية الأسبوع الثاني. وتوحي الهلابة الحمراء المستمرة بتأخر الأوب delayed involution والذي يترافق عادةً مع العدوى infection أو مع قطعة محتبسة من النسيج المشيمي. وإن الهلابة ذات الرائحة الكريهة والتي قد تترافق مع حُمّى ورحم مؤلمة، تشير إلى العدوى infection، ويجب أن تعالج بالمضادات الحيوية واسعة الطيف. ويترافق النسيج المشيمي المحتبس مع زيادة فقدان كريات الدم الحمر والخثرات، وهذا قد يتم الشك به إذا كانت المشيمة والأغشية غير كاملة عند الولادة (انظر النـزف بعد الوضع). ويتضمن التدبير العلاجي استعمال المضادات الحيوية وإفراغ المنتجات المحتبسة تحت التخدير الناحي أو العام.

الاضطرابات النفاسية Puerperal disorders

تتضمن المراقبات اليومية للأم: الحرارة، النبض، ضغط الدم، الوظيفة البولية، الوظيفة المعوية، فحص الثدي والإرضاع، تقييم أوب الرحم، مظهر الهلابة، معاينة العجان، فحص الساقين، تمارين قاع الحوض. ويجب إجراء هذه المراقبات بشكل أكثر تواتراً عند النساء ذوات الاختطار المرتفع أو عند وجود أي شذوذ معيّن مثل: إجراء قيصرية، ضغط الدم المرتفع، عدوى العجان. في المملكة المتحدة UK يتم تقليدياً تحرّي مستوى الخضاب في اليوم الثالث ما لم يستطب غير ذلك، ويتم نقل الدم لمعظم النساء العرضيات إذا كان مستوى الخضاب أقل من 8 غ/دل. ولكن أظهرت إحدى الدراسات بأن مستوى الخضاب في اليوم السابع هو أعلى على نحوٍ هام وبالتالي قد نتجنّب الحاجة لنقل الدم إذا كان أفضل تمثيلاً (أي من معايرة اليوم الثالث).

المضاعفات العجانية Perineal complications

يعدّ الانزعاج العجاني المشكلة الكبيرة الوحيدة للأمهات، وتعاني حوالي 80% منهن من الألم في الأيام الثلاثة الأولى بعد الولادة مع استمرار رُبعهنّ بالانزعاج حتى اليوم العاشر. ويكون الانزعاج أعظم عند النساء اللواتي حدث لديهن تمزّقات عفوية أو أُجري لهن بضع للفرج episiotomy، وخاصةً بعد الولادة المساعدة بالأدوات. يستعمل عدد من المعالجات الدوائية وغير الدوائية بشكل تجريبي مع درجات مختلفة من النجاح. ونحصل على إزالة قصيرة الأمد للأعراض باستعمال التبريد الموضعي local cooling (بأكياس قطع الثلج أو ماء الصنبور البارد) والمخدرات الموضعية مثل lignocaine gel 5 %. ويمكن الوصول للتسكين الفعّال بعد الرضح العجاني باستعمال الباراسيتامول ولكن أظهرت دراسة عشوائية بأن تحاميل diclofenac (مضاد التهاب غير ستيرويدي) التي تُعطى بعد الولادة بالإضافة لتحميلة أخرى بعد 12 ساعة تعدّ أكثر فعاليةً من الدواء الموهم placebo. ولا يفضّل إعطاء مشتقات الكودئين بسبب وجود ميلٍ لإحداث الإمساك.

تعدّ عداوى العجان perineal infections عادةً غير شائعة مع الأخذ في الحسبان اختطار التلوّث الجرثومي خلال الولادة، وبالتالي عند حدوث علامات للعدوى infection (احمرار redness، ألم pain، تورّم swelling، حرارة heat) وخاصةً عند ترافقها مع ارتفاع درجة الحرارة يجب أن نأخذ الحالة على محمل الجد. ويجب أخذ مسحات swabs من أجل الزرع المكروبيولوجي microbiological culture من العجان المُعدى infected perineum مع البدء بإعطاء المصادات الحيوية واسعة الطيف. وعند وجود أي تجمّع للقيح يجب تسهيل تصريفه بإزالة أية خيوط جراحية على الجلد وإلا فإن العدوى ستنتشر مع زيادة المراضة ونتائج تشريحية سيئة. ويحدث انفتاح عفوي لتمزقات العجان التي تم إصلاحها ولبضوع الفرج نتيجةً لعدوى ثانوية. يجب عدم محاولة الإصلاح الجراحي أبداً بوجود العدوى infection. ويجب إرواء الجرح irrigated مرتين يومياً والسماح بالشفاء بالمقصد الثاني secondary intention. وعند وجود فجوة كبيرة في الجرح فإنه يجب إجراء الإصلاح الثانوي فقط عند زوال العدوى infection وعند غياب التهاب الخَلَل cellulites أو وجود نضحة exudate وعندما يمكن رؤية نسيج حبيبي سليم.

وظيفة المثانة Bladder function

تشيع صعوبة الإفراغ voiding difficult وفرط تمدد المثانة overdistention of the bladder بعد الولادة، خاصةً عند استعمال التخدير الناحي (فوق الجافية/الشوكي) وإنه لمن المعروف الآن بأن المثانة بعد التخدير فوق الجافية تحتاج لحوالي 8 ساعات ليعود إليها الإحساس الطبيعي. وخلال هذا الوقت يمكن إنتاج نحو 1 لتر من البول، وبالتالي إذا حدث احتباس للبول فإنه قد يحدث ضرر هام على العضلة النافصة البولية detrusor muscle. ويمكن لفرط تمدد العضلة النافصة detrusor muscle أن يثبّط إحساس المثانة ويجعل المثانة ناقصة التقلّص خاصةً مع الاستبدال الليفي للعضلة الملساء. في هذه الحالة فإن السلس الفائض overflow incontinence لكميات صغيرة من البول يمكن بشكل خاطىء أن يُظنّ بأنه تبوّل طبيعي. ومن الأسباب التي يُعزى إليها زيادة إنتاج البول في فترة النفاس: فرط التحميل بالسوائل قبل التسكين فوق الجافية، تأثير التراكيز المرتفعة المضادة للإدرار من الأكسيتوسين خلال المخاض، زياده الإدرار بعد الوضع، خاصةً بوجود الوذمة وزيادة تناول السوائل من قبل الأمّهات المُرضعات. وبالتالي فإن مخطط المدخول - النتاج intake-output chart قد لا يكشف لوحده الإفراغ غير الكامل للمثانة.

وإن النساء اللواتي يتعرضن لولادة رضحية traumatic delivery قد يجدن صعوبة بالتبول بسبب الألم أو الوذمة حول الإحليل مثل: ولادة صعبة بالأدوات، تمزّقات متعددة / ممتدة، ورم دموي فرجي مهبلي. ومن الأسباب الأخرى للألم التي قد تتداخل مع التبوّل: البواسير المتدلية prolapsed haemorrhoids، الشقوق الشرجية anal fissures، الورم الدموي في الجرح البطني، انحشار البراز في المستقيم. وتحتاج القابلة لأن تكون يقظة وخاصةً بعد التخدير فوق الجافية أو

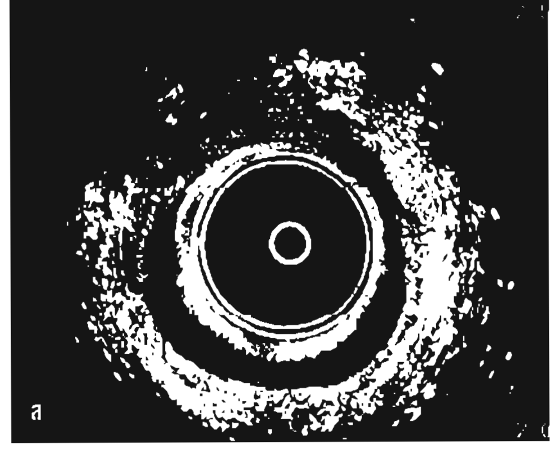
الشوكي لاجتناب تمدد المثانة. تكون المثانة المتمددة إما محسوسة ككتلة كيسية فوق العانة أو قد تزيح الرحم نحو الوحشي أو للأعلى، وبالتالي تزيد من ارتفاع قعر الرحم. ولإنقاص اختطار فرط تمدد المثانة عند النساء اللواتي أُجري لهن قيصرية تحت التخدير الناحي، فإنه يجب ترك القثطرة البولية في المثانة في أول 24–48 ساعة. ويجب تقييم فوائد ترك القثطرة في مكانها لأول 12 ساعة بعد البدء بالتخدير فوق الجافية مقابل بروتوكول التأكيد على التبويل بنشاط والاختطار القليل لعدوى السبيل البولي. ولكن أي امرأة لم تقم بالتبويل خلال أربع ساعات من الولادة يجب تشجيعها على التبويل قبل اللجوء للقثطرة. وبشكل عام يجب إرسال عينة بول نظيفة من أجل الفحص المجهري والزرع والتحسس، وإذا كانت كمية البول الباقية في المثانة أكبر من 300 مل فإنه يجب ترك القثطرة في مكانها للسماح بالتفجير الحر لمدة 48 ساعة.

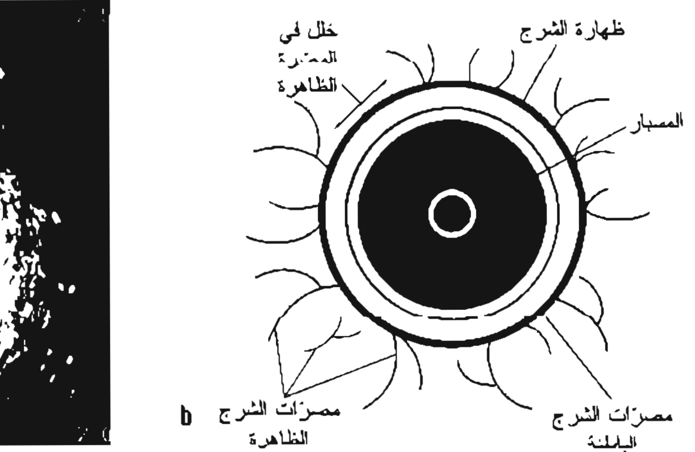
وعلى الرغم من أن الولادة المهبلية تعتبر متورطة بقوة في تطور سلس البول الإجهادي urinary stress incontinence، فإن من النادر أن تشكّل مشكلةً في النفاس الباكر. وبالتالي يجب استقصاء أي سلس لنفي الناسور المثاني المهبلي vesicovaginal fistula والناسور الإحليلي المهبلي urethrovaginal fistula أو نادراً الناسور الحالبي المهبلي ureterovaginal fistula. تعدّ النواسير التوليدية نادرة في المملكة المتحدة UK ولكنها قد تكون مصدراً لمراضة معتبرة في الدول النامية. وقد يحدث تنخر المثانة أو الإحليل بسبب الضغط pressure necrosis بعد مخاض مسدود مديد وعادةً ما يحدث السلس في الأسبوع الثاني عندما تنفصل الخشارة slough. وقد تنغلق النواسير الصغيرة عفوياً بعد عدة أسابيع من التفجير الحر للمثانة، أما النواسير الكبيرة فسوف تحتاج لإصلاح جراحي من قبل اختصاصي.

وظيفة الأمعاء Bowel function

يعتبر الإمساك constipation مشكلة شائعة في النفاس. وهذا قد يكون ناجماً عن الانقطاع في النظام الغذائي الطبيعي والتجفاف المحتمل خلال المخاض. وقد تكون النصيحة ضروريةً بإدخال السوائل الملائمة والزيادة في تناول الألياف. ولكن قد يكون الإمساك كذلك نتيجةً للخوف من الإفراغ بسبب الألم الناجم عن خياطة العجان أو البواسير المتدلية أو الشقوق الشرجية. ويُعدّ اجتناب الإمساك والإجهاد ذا أهمية كبيرة عند النساء اللواتي يعانين من تمزّق درجة ثالثة أو رابعة، لأن دفعة كبيرة قاسية من البراز سوف تفرّق اتصال مصرّة الشرج التي تم إصلاحها وتؤدي إلى سلس شرجي anal incontinence. وإن من الهام التأكيد على وصف اللاكتولوز lactulose ووصف ispaghula husk (Fybogel، Regulan) أو الميتيل سيللوز methylcellulose مباشرةً بعد الإصلاح لمدة أسبوعين.

لقد تمَ حديثاً فقط التعرّف إلى الانتشار المرتفع للسلس الشرجي anal incontinence والإلحاح البرازي faecal urgency بعد الولادة. ففي دراسة مستقبلية وحيدة تم إجراء التخطيط التصواتي الداخلي endosonography وتمّ كشف الدليل على الرضح الخفي لمصرة الشرج occult anal sphincter trauma عند ثلث النساء الخروسات بالرغم من أن 13% فقط منهن اعترفن بوجود أعراض تبرّزية defaecatory خلال الأسابيع الستة بعد الوضع. وأظهرت دراسات أكبر استعادية larger retrospective studies قصيرة الأمد لنساء ولودات أن الانتشار هو بين 6–10%. يحدث السلس الشرجي بعد الإصلاح البدئي لتمزّق درجة ثالثة أو رابعة في 20–50% من النساء، وتحدث النواسير الشرجية المهبلية والمستقيمية المهبلية في 2–4% من هذه النساء (الشكل 1.10). وبالتالي فإن من الهام أخذ النواسير بعين الاعتبار كسبب للسلس الشرجي في الفترة بعد الولادة وبشكل خاص إذا كانت المرأة تعاني من خروج الهواء أو البراز من المهبل. تقريباً 50% من النواسير الشرجية المهبلية سوف تنغلق عفوياً خلال فترة ستة أشهر، ولكن تحتاج النواسير الأكبر لإجراء إصلاح منهجي وغالباً مع فغر للقولون colostomy.





الشكل 1.10: (a) تصوير بفائق الصوت عبر الشرج يُظهر المخاطية، تفرّق الاتصال الأمامي لمصرّة الشرج الباطنة (الحزمة السوداء) بعد تمزّق درجة ثالثة خلال الولادة. (b) عرض مبياني diagrammatic representation للصورة (a).

النزف الثانوي بعد الوضع Secondary postpartum haemorrhage (PPH)

يعرّف أنه النـــزف الطازج من السبيل التناسلي بين 24 ساعة و 6 أسابيع بعد الولادة (انظر الفصل 20 حول النـــزف البدئي بعد الوضع primary PPH). والوقت الأكثر شيوعاً للنـــزف الثانوي بعد الوضع هو بين اليوم 7 واليوم 14 وأكثر شيوعاً أن يُعزى السبب إلى نسيج مشيمي مُحتَبس. وتتضمن الملامح المرافقة: ألماً بطنياً ماعصاً crampy، رحماً أكبر من المتوقع، عبور كمية قليلة من النسيج المشيمي أو من نسيج من خلال عنق الرحم مع علامات العدوى infection. يتضمن التدبير العلاجي للنـــزف الغزير: تسريباً وريدياً، مصالبةَ الدم، إعطاء السنتوسينون، الفحص تحت التخدير العام وإفراغ الرحم. ويجب إعطاء المضادات الحيوية إذا وجد نسيج مشيمي حتـــى بدون دليل على عدوى صريحة overt infection. إذا لم يكن فقدان الدم غزيراً فقد يكون التصوير الحوضي بفائق الصوت مفيداً لنفي منتجات المشيمة المحتبسة. تتضمن الأسباب الأخرى للنـــزف الثانوي بعد الوضع: التهاب بطانة الرحم endometritis، منع الحمل الهرموني، الاضطرابات النـــزفية (مثل: داء فون ويللبراند von Wille-brand، السرطانة المشيمية choriocarcinoma).

الورم الدموي التناسلي Genital haematoma

تحدث الأورام الدموية التناسلية عادةً بعد الرضح trauma مثل بضع الفرج episiotomy أو التمزّقات العفوية. ولكنها قد تحدث أيضاً من دون أي دليل على رض أو نزف خارجي، تتظاهر بوهط دورانـــي بعد الوضع postpartum collapse. وهي تصنّف إلى: الأورام الدموية أسفل الرافعة infralevator haematomas (فرجي، عجانـــي، أسفل المهبل) والأورام الدموية فوق الرافعة supralevator haematomas (الورم الدموي في الرباط العريض broad ligament haematoma).

قد يتم التدبير العلاجي للأورام الدموية الصغيرة تحت أو أسفل الرافعة (الأقل من 5 سم) بشكل محافظ، ولكن (مثل الأورام الدموية الكبيرة) يصبح التفجير المنهجي ضرورياً إذا ازداد الورم الدموي في الحجم أو تفاقم الألم أو تطوّر إلى خراج. قد يكون التعرف على الورم الدموي فوق الرافعة أمراً صعباً. وتتضمن العلامات: الصدمة shock، الشحوب غير المتناسب inappropriate pallor أو الألم الحوضي أو كتلة في إحدى الحفرتين الحرقفيتين أو كتلة رخوة boggy mass في قبو المهبل تزيح الرحم جانباً. يـــجب تدبير هذه الأورام الدموية بشكل محافظ، إذ قد يكون صعباً جداً استعراف الأوعية النازفة بعد الاستقصاء الجراحي. وإذا أصبحت الجراحة

ضرورية فإن الخيارات تشمل: التفجير drainge، الحشو المؤقت temporary packing، ربط الشريان الحرقفي الباطن internal iliac artery ligation أو استئصال الرحم hysterectomy.

الشلل التوليدي Obstetric palsy

الشلل التوليدي أو التهاب العصب الرضحي traumatic neuritis هو حالة قد تتطور فيها علامات اعتلال عصبي حركي و/أو حسّي بعد الولادة في أحد أو في كلا الطرفين السفليين. تتضمن ملامح هذه الحالة: الألم الوركي sciatic pain وتدلّي القدم foot drop والمَذَل parasthesia ونقص الحس hypoaesthesia وهزال العضلات muscle wasting. إن آلية الإصابة غير معروفة، وكانت تُعزى سابقاً إلى الضغط أو الشد على الجذع القطني العجزي lumbosacral trunk عند عبوره المفصل العجزي الحرقفي sacroiliac joint خلال نزول رأس الجنين. يُعتقد الآن بإمكانية حدوث انفتاق herniation الأقراص القطنية العجزية lumbosacral discs (عادةً القطنية الرابعة والخامسة L4 و L5) خاصةً في وضعية استخراج الحصاة المُبالَغة exaggerated lithotomy position وخلال الولادة بمساعدة الأدوات instrumental delivery. يجب طلب رأي جراحة تقويم العظام orthopaedic opinion، ويشمل التدبير العلاجي: الراحة بالسرير مع وضع لوح ثابت تحت الفراش والمسكّنات والمعالجة الفيزيائية. ويمكن أن تحدث شلل العصب الشظوي peroneal nerve palsy عند انضغاط العصب بين رأس الشظية fibula head وعمود وضعية استئصال الحصاة lithotomy pole مما يؤدي إلى تدلّي القدم foot drop. حتـــى وقت حديث كان يُعزى تطور السلس البولي والبرازي بشكل كبير إلى اعتلال العصب الفرجي pudendal neuropathy الناجم عن الشد على العصب الفرجي عند مغادرته لقناة ألكوك Alcock canal. ولكن تشير الأدلة الحديثة إلى أن الضرر البنيوي لعضلة المصرّة sphincter muscle واللفافة الداعمة supporting fascia هو العامل السبـــبي الأكبر.

انفراق ارتفاق العانة Symphysis pubis diastasis

يمكن حدوث انفصال ارتفاق العانة عفوياً في 1 لكل 800 ولادة مهبلية على الأقل. ويمكن إجراء الفصل الجراحي المتعمّد deliberate surgical separation للعانة في المخاض (بضع الارتفاق symphysiotomy) في حالات اللا تناسب الرأسي-الحوضي الحدّية borderline cephalo-pelvic disproportion لزيادة قطر الحوض. ولكن على الرغم من أنه قد يكون خياراً آمناً في البلدان النامية (مفضّلاً على إجراء القيصرية مع ما يليها من اختطار تمزّق الرحم في الحمل اللاحق بسبب المرافق السيئة للرعاية قبل الولادة) فإنه لم يَعدْ يمارس عملياً في علم التوليد الحديث. ويُلاحظ الانفصال العفوي عادةً بعد الولادة، إذ يترافق مع الولادة بالملقط أو في المرحلة الثانية السريعة من المخاض، أو التبعيد abduction الشديد للفخذين خلال الولادة. وتشمل العلامات والأعراض الشائعة: تفاقم ألم العانة مع حمل أي شيء ثقيل والمشية المتهادية waddling gait وإيلام العانة pubic tenderness والفجوة المحسوسة بين عظمي العانة palpable interpubic gap. وتشمل المعالجة: العوامل المضادة للالتهاب، المعالجة الفيزيائية، وضع مشد corset للحوض لتأمين الدعم support والثبات stability.

الانصمام الخُثاري Thromboembolism

يزداد اختطار مرض الانصمام الخثاري thromboembolism خمسة أضعاف خلال الحمل والنفاس. تحدث معظم الوفيات في النفاس وهي أكثر شيوعاً بعد القيصرية. في حال الشك بوجود خثار الوريد العميق deep vein thrombosis أو الانصمام الرئوي pulmonary embolism، يجب البدء بالمعالجة بمضاد تخثر كامل full anticoagulant مع إجراء صورة للوريد ثنائي الجانب bilateral venogram و/أو تفريسة الرئة lung scan خلال 24-48 ساعة (انظر الفصل 20).

حمّى النفاس Puerperal pyrexia

تُعرّف حُمّى النفاس المُعتدّة significant puerperal pyrexia بأنها درجة حرارة 38 درجة مئوية (100.4

فهرنهايت) أو أعلى لمرتين في الأيام العشرة الأولى بعد الوضع، ما عدا أول 24 ساعة (تُقاس فموياً بالتقنية المعيارية) وتعدّ درجة الحرارة المرتفعة على نحو خفيف ليست غير شائعة في أول 24 ساعة، ولكن أي حُمّى مترافقة مع تسرع قلب تستحق الاستقصاء. ولا يوجد أي دليل واضح على العدوى infection عند حوالي 80% من النساء اللواتـــي يتطور لديهن ارتفاع في درجة الحرارة خلال أول 24 ساعة بعد الولادة المهبلية. والعكس يعتبر صحيحاً للنساء اللواتـــي تمّت ولادتهن عن طريق القيصرية حيث يجب الأخذ في الحسبان عدوى الجرح wound infection. تشمل المواقع الشائعة المترافقة مع حُمّى النفاس: الصدر chest والحلق throat والثديين breasts، والسبيل البولي urinary tract والأعضاء الحوضية pelvic organs وجروح القيصرية أو العجان caesarean or perineal wounds والساقين legs.

المضاعفات الصدرية Chest complications

أكثر احتمالاً أن تظهر المضاعفات الصدرية في أول 24 ساعة بعد الولادة، وخاصةً بعد التخدير العام. قد يترافق الانخماص atelectasis مع حُمّى، ويمكن الوقاية منه بالمعالجة الفيزيائية الباكرة والمنتظمة للصدر. يجب الشك بالتهاب الرئة الشفطي aspiration pneumonia (متلازمة ماندلسون Mendleson) عند وجود أزيز wheezing وزله dyspnea ودرجة حرارة متموّجة spiking ودليل على نقص الأكسجة.

عدوى السبيل التناسلي Genital tract infection

يُشار إلى عدوى السبيل التناسلي كإنتان نفاسي puerperal sepsis وهي مرادفة للتوصيفات القديمة مثل حُمّى النفاس وحمّى درّة الحليب وحمّى كرسي الولادة childbed fever. لم يتمّ إدراك أن وفيات الأم ومراضتها العالية كانت نتيجة للعناية الصحية الرديئة من قبل المشرفات على الولادة حتـــى منتصف القرن التاسع عشر. وقد ساعد تأسيس مستشفيات الولادة وفرط اكتظاظها في استمرارها بمقاييس وبائية. كان الإنتان النفاسي حتـــى عام 1937 السبب الأكبر لوفيات الأمهات. وقد أدّى اكتشاف السلفوناميدات sulphonamides في عام 1935 والنقص المتزامن في فوعة virulence العقديّة الحالّة للدم haemolytic streptococcus، إلى انخفاض دراماتيكي في معدل وفيات الأمهات. حديثاً يبلغ وقوع الإنتان النفاسي تقريباً 3% (يتراوح بين 1-8%)، وباستبعاد الوفيات بعد الإجهاض، فإنها تشكّل 1% من كل وفيات الأمهات المباشرة (4 لكل مليون أمومة).

سببيات عداوى السبيل التناسلي
Aetiology of genital tract infections

على نحو طبيعي يُستعمر المهبل بنبيت مختلط mixed flora مع فوعة منخفضة low virulence. وعادةً ما تكون عدوى النفاس puerperal infection متعددة الميكروبات polymi-crobial وهي تشمل الملوّثات contaminants من الأمعاء والتـــي تستعمر العجان والسبيل التناسلي السفلي. في دراسة وحيدة لنساء مع التهاب باطن الرحم endometritis خلال 48 ساعة من الولادة، تم استعراف اثنين أو أكثر من المكروبات organisms في أكثر من 60% من الحالات. وكانت المكروبات التـــي تمّ التعرف إليها على نحوٍ متواترٍ أكثر المكورات إيجابية الغرام الاختيارية facultive Gram-positive cocci، وخاصةً العقديات المجموعة B group B streptococcus، وتترافق على نحو متواتر مع المفطورات mycoplasma. بعد الولادة، تكون الحوائل الطبيعية natural barriers للعدوى infection قد زالت مؤقتاً وبالتالي يمكن للمكروبات ذات الاحتمالية الممرضة (الجدول 1.10) أن تصعد من السبيل التناسلي السفلي إلى جوف الرحم. ويعرّض انفصال المشيمة لوجود باحة عارية كبيرة large raw area مماثلة للجرح المفتوح open wound وتوفّر المنتجات المحتبسة من محصول الحمل ضمن الرحم وسطَ زرعٍ ممتازٍ للعدوى. وأكثر من ذلك تكون الولادة المهبلية على الأكثر مترافقة على نحو شبه دائم مع الهتاكات lacerations السبيل التناسلي (الرحم، عنق الرحم، المهبل). ورغم أن هذه الانهتاكات قد لا تحتاج لإصلاح جراحي، فإنها تصبح بؤرةً focus للعدوى مماثلة للجروح علاجية المنشأ iatrogenic wounds مثل القيصرية وبضع الفرج.

الجدول 1.10: المكروبات الشائع ترافقها مع العدوى التناسلية النفاسية

الهوائيات Aerobes

إيجابية الغرام Gram-positive.

العقديّة الحالة للدم β المجموعات A، B، D.

العنقودية البشروية والذهبية Staphylococcus epidermis and aureus.

المكورات المعوية – العقدية البرازية Enterococci-Streptococcus faecalis

سلبية الغرام Gram-negative.

الإشريكية القولونية Escherichia coli.

المستدمية النـزلية Haemophilus influenzae.

الكلبسيلة الرئوية Klebsiella pneumonia.

الزائفة الزنجارية Pseudomonas aeruginosa.

المتقلّبة الرائعة Proteus mirabilis.

متغايرة الغرام Gram-variable.

الغاردنرلة المهبلية Gardnerella vaginalis.

اللاهوائيات Anaerobes

نوع المضمونية Peptococcus species.

نوع المضمونية العقديّة Peptostreptococcus species.

العصوانيات – Bacteroides الهشّة fragilis، البيضية bivius، الديسنية disiens.

نوع المغزلية Fusobacterium species.

متنوعة Miscellaneous

المتدثّرة الحَثرية Chlamydia trachomatis.

المفطورة البشرية Mycoplasma hominis.

الميُورَة الحالّة لليُوريا Uroplasma urealyticum.

وتعدّ عقديّة لانسفيلد Lancefield الحالّة للدم المجموعة A haemolytic streptococcus والعنقودية الذهبية staphylococcus aureus مكروبات من منشأ خارجي يمكن أن تسبب عدوى نفاس وخيمة severe puerperal infection وترافقت مع وباءات epidemics وإماتات fatalities كبيرة في الماضي. ويكون مصدر العدوى من المريض الداخلي inpatient أو من المرافقين خلال الولادة والذين قد يكونوا حملة لا عرضيين asymptomatic carriers أو تكون لديهم عدوى فعّالة active infection. ويمكن حدوث الانتقال transmission بالعدوى المنقولة بالقُطيرات droplet infection أو الغبار الحامل للعدوى أو التماسّ الجلدي المباشر. يمكن أن تؤدي الذيفانات toxins المنتجة من هذه المكروبات إلى تدهور سريع rapid deterio-ration للوصول إلى صدمة الإنتان الدموي septicaemic shock مع أنها تسبب علامات موضعية صغيرة. ومع حلول البنسلين penicillin غدَتْ العدوى الوخيمة الآن نادرة على الرغم من أن العنقوديّة المقاومة للبنسلين penicillinresistant staphylococcus تعتبر الآن تهديداً جديداً threat.

علامات عدوى الحوض النفاسية

- حُمّى وتسرع قلب.
- الرحم: رخو boggy، مؤلم، وأكبر من الطبيعي.
- جروح مصابة بالعدوى: القيصرية / العجان.
- تهيّج الصفاق peritonism.
- العلّوص الشللي paralytic ileus.
- الملحقات الجاسئة indurated adnexae (التهاب مجاورات الرحم parametritis).
- كتلة رخوة في الحوض bogginess in pelvis (الخرّاج abscess).

S أعراض عدوى الحوض النفاسية

- توعك malaise، صداع headache، حُمّى، نافضات rigors.
- انزعاج بطني، قيء، إسهال.
- هلابة ذات رائحة كريهة offensive lochia.
- نزف ثانوي بعد الوضع secondary PPH.

قد يتطور التهاب مجاورات الرحم النفاسي puerperal parametritis بالمتدثّرة الحثرية chlamydia trachomatis في ثلث النساء اللواتـي لديهن عدوى موجودة سابقاً ولكن يتأخر تظاهر المرض. وتم عرض استقصاءات العداوى التناسلية النفاسية في (الجدول 2.10).

هناك عدد من العوامل التـي تعيّن السير السريري ووخامة العدوى severity، كالصحة العامة ومقاومة المرأة وفوعة المكروب المُهاجِم ووجود ورم دموي أو منتجات محتبسة من محصول الحمل ووقت بدء المعالجة بالمصادات الحيوية وعوامل الاختطار المرافقة. وتم ذكر الطرق الشائعة لانتشار عدوى النفاس فيما بعد.

عوامل الاختطار الشائعة للعدوى النفاسية

- عدوى داخل الرحم قبل الولادة.
- القيصرية.
- تطويق عنق الرحم cerclage من أجل عدم استمساك عنق الرحم.
- تمزق أغشية مديد.
- مخاض مديد.
- فحوصات مهبلية متعددة.
- مراقبة داخلية للجنين.
- الولادة بمساعدة الأدوات.
- إزالة المشيمة يدوياً.
- منتجات محتبسة من محصول الحمل.
- عوامل غير توليدية مثل: البدانة، الداء السكري، فيروس العوز المناعي البشري HIV.

1. قد تنتشر العدوى الصاعدة من السبيل التناسلي الداخلي أو تكون العدوى بدئيةً من مكان المشيمة عن طريق بوقي فاللوب إلى المبيضين مما يؤدي إلى اُلتهابُ البُوقِ و المَبْيَض salpingo-oophoritis والتهاب الصفاق الحوضي pelvic peritonitis. وقد يترقى هذا إلى التهاب صفاق معمم generalized peritonitis وتطور الخراجات الحوضية pelvic abscesses.
2. قد تنتشر العدوى كذلك على نحو مباشر للجوار إلى ضمن عضلة الرحم myometrium وإلى مجاورات الرحم parametrium مما يؤدي إلى التهاب الرحم metritis أو التهاب مجاورات الرحم parametritis، ويؤدي أيضاً إلى التهاب الهلل الحوضي pelvic cellulitis. وقد يحدث كذلك التهاب الصفاق الحوضي pelvic peritonitis والخراجات abscesses.
3. قد تنتشر العدوى كذلك إلى أماكن بعيدة عن طريق الأوعية اللمفية والدموية. ويمكن انتقال العدوى من الرحم عن طريق الأوعية الرحمية إلى الوريد الأجوف السفلي inferior vena cava عبر الأوعية الحرقفية iliac vessels أو على نحو مباشر عبر الأوعية المبيضية ovarian vessels. وهذا قد يؤدي إلى التهاب الوريد الخثاري الإنتانـي septic thrombophlebitis والعداوى الرئوية pulmonary infections أو إنتان الدم المعمم generalized septicaemia وصدمة الذيفان الداخلي endotoxic shock

الجدول 2.10: استقصاءات العداوى التناسلية النفاسية

الاستقصاءات	الشذوذات
تعداد الدم الكامل	فقر الدم، ارتفاع الكريات البيض، ندرة الصفيحات.
البولة والشوارد	اضطراب توازن السوائل والشوارد.
مسحات من أعلى المهبل وزرع الدم	تحرّي العدوى infection.
تصوير الحوض بفائق الصوت	المنتجات المحتبسة، خراج حوضي.
تحرّي التخثر (النـزف أو الصدمة)	التخثر داخل الأوعية المنتشر DIC.
غازات الدم الشريانية (الصدمة)	الحماض acidosis ونقص الأكسجة.

وعلى عكس الداء الالتهابـي الحوضي (PID) pelvic inflammatory disease غير المتعلّق بالحمل، فإن الإصابة البوقية في الإنتان النفاسي puerperal sepsis على شكل اِلتهابُ خَوَائط البوق perisalpingitis، نادراً ما تسبب إغلاق البوق وعقماً لاحقاً. وتعدّ الخراجات البوقية المبيضية tubo-ovarian abscesses أيضاً احتلاطاً نادراً للإنتان النفاسي.

يمكن معالجة العداوى الخفيفة إلى المتوسطة بالمضادات الحيوية واسعة الطيف، مثل: Co-amoxiclav أو السيفالوسبورينات مثل Cephalexine مع المترونيدازول Metronidazole. ووفقاً لوخامة المرض، يجب إعطاء الجرعات القليلة الأولى عن طريق الوريد.

وعند وجود عداوى وخيمة severe infections، فإنه تتحرر وسائط التهابية وموسّعة للأوعية استجابةً للذيفانات الداخلية المنتجة خلال عملية انحلال الجراثيم bacteriolysis. ويؤدي التوسّع الوعائي الموضعي الناجم إلى إرباك دورانـي وبالتالي تروية سيئة للنسج. وتُدعى هذه الظاهرة بصدمة إنتان

الدم/صدمة إنتانية/ صدمة الذيفان الداخلي septicaemic/ septic/ endotoxic shock وقد يكون التأخير في التدبير العلاجي الملائم مميتاً. (انظر الاسعافات التوليدية في الفصل 20).

يعدّ التهاب اللفافة الناخر necrotizing fasciitis نادراً وهو التهاب في الجلد واللفافة والعضلات ولكنه مميتٌ بشكل متواتر. ويمكن أن ينشأ على تمزقات العجان وبضوع الفرج وجروح القيصريات. ويمكن أن تمتد عداوى العجان بسرعه لتصل إلى الإليتين buttocks والفخذين thighs وجدار البطن السفلي. ممكن وجود عدد متنوع من الجراثيم ولكن اللاهوائيات anaerobes هي المسيطرة وعادةً يتم تعيين وجود المطثية الحاطمة Clostridium perfringens. وبالإضافة للعلامات العامة للعدوى هنالك نخر واسع extensive necrosis وفرقعة crepitus والتهاب inflammation. بالإضافة للإجراءات التـي تؤخذ في التدبير العلاجي للصدمة الإنتانية septic shock، يعدّ أمراً أساسياً إجراء إنضار واسع wide debridement للنسج المتنخرة تحت التخدير العام لتجنّب الوفيات. وقد يكون ضرورياً وضع طُعْم split-thickness جلدي مشطور في وقت لاحق.

الوقاية من الإنتان النفاسي
Prevention of puerperal sepsis

يُعزى تناقص حالات الإنتان النفاسي الوخيم severe puerperal sepsis إلى زيادة المعرفة بأساسيات النظافة العامة والمقاربة الجراحية الجيدة واستعمال التقنيات الطاهرة aseptic. ولكن يكون اختطار الإنتان شديداً بعد القيصرية خاصةً عندما تُجرى بعد بدء المخاض. وهناك الآن دليل واضح بأن المضادات الحيوية الوقائية خلال القيصرية الإسعافية تُنقص من

الجدول 3.10: استقصاءات العداوى التناسلية النفاسية.

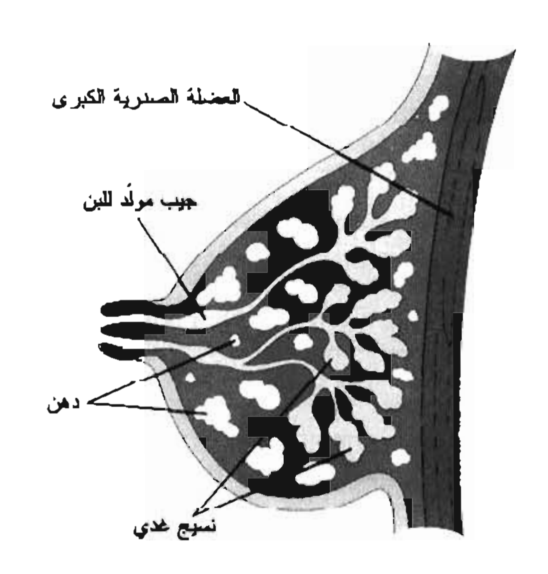
الأعراض	التشخيص	الاستقصاءات النوعية	التدبير العلاجي
السعال قشع قيحي زلّة	عدوى صدرية التهاب رئة	زرع وتحسس للقشع صورة صدر شعاعية	معالجة فيزيائية مضادات حيوية
التهاب الحلق sore throat تضخم العقد اللمفية الرقبية	التهاب اللوزتين tonsillitis	مسحة من الحلق	مضادات حيوية
صداع رأس تيبّس الرقبة (تخدير فوق الجافية /شوكي)	التهاب السحايا meningitis	بزل قطني	مضادات حيوية
عسرة تبوّل ألم وإيلام قطني	التهاب الحويضة والكلية pyelonephritis	زرع وتحسس للبول	مضادات حيوية
نزف ثانوي بعد الوضع رحم كتلية مؤلمة	التهاب الرحم نسيج مشيمي محتبس	تصوير الحوض بفائق الصوت	مضادات حيوية إفراغ الرحم
ألم /إيلام في الحوض/الربلة ألم صدري	خثار الوريد العميق الانصمام الرئوي	الدوبلر /تصوير أوردة الساقين تصوير الأوعية من أجل تروية الرئتين صورة صدر شعاعية وغازات الدم	الهيبارين الهيبارين
ثديان متحفّلان engorged مؤلمان	التهاب الثدي الخراج	زرع وتحسس للحليب	عصر الحليب مضادات حيوية الشق والتفجير

اختطار العدوى بعد العمل الجراحي مثل: عدوى الجرح wound infection، التهاب الرحم metritis، الخراج الحوضي pelvic abscess، التهاب الوريد الخثاري الحوضي pelvic thrombophlebitis والصدمة الإنتانية septic shock. ويجب إعطاء جرعة وحيدة من المضادات الحيوية (amoxiclav أو cephalosporin مع metronidazole) أثناء القيصرية بعد لقط الحبل السرّي لتجنب تعرّض الطفل غير الضروري للمضادات الحيوية. وسوف تكون فوائد الوقاية في القيصرية الانتخابية ذات أهمية أكبر في الوحدات التي تتميز بوجود جراحة عداوى مرتفعة (الجدول 3.10).

الثديان The breasts

التشريح Anatomy

يحتوي الثديان على نحو كبير نسيجاً غدياً glandular وشحمياً adipose وضاماً connective (الشكل 2.10). ويتوضع الثديان على سطح العضلات الصدرية الكبرى pectoralis major والمائلة الخارجية external oblique والمنشارية الأمامية serratus anterior، ويمتدّان بين الضلع الثانية والسادسة من القص حتى الإبط. وتدعى المنطقة المصطبغة باللعوة areola، التي تحتوي على غدد زهمية sebaceous glands، محيطةً بالحلمة. تصبح اللعوة خلال الحمل داكنة أكثر وتصبح الغدد الزهمية بارزة أكثر (حديبات مونتغمري Montgomery tubercles). ويتألف الثدي من 15-25 وحدة وظيفية مرتّبة على نحو شعاعي بدءاً من الحلمة، وتتألف كل وحدة من قناة ناقلة للبن lactiferous duct وفصيصات غدة الثدي mammary gland lobules والأسناخ alveoli. تتمدد القنوات الناقلة للّبن لتشكّل الجيوب الناقلة للّبن قبل تجمعّها لتنفتح في الحلمة. وتحيط الخلايا العضلية الظهارية التقلّصية contractile myoepithelial cells بالأقنية بالإضافة للأسناخ.



الشكل 2.10: الثدي خلال الإرضاع.

الفيزيولوجيا Physiology

يعدّ النوع البشري فريداً إذ إن معظم تطور الثدي يتم عند البلوغ وبالتالي يُهيَّأ لإنتاج الحليب خلال أسبوعين من التنبيه الهرموني hormonal stimulation. وتم الافتراض وعلى نحو مغاير للحيوانات، بأن ثديا المرأة يؤديان دوراً شبقاً erotic role لجذب الذكر نحو الإنجاب procreate. وما زالت السيطرة على نمو الثدي وتطوره غير مفهومة على نحو كامل، إذ يؤدي الكثير من الهرمونات دوراً في هذه العملية. بشكل عام ينبّه الإستروجين تكاثر القنوات الناقلة للّبن lactiferous ducts (من المحتمل بواسطة الستيرويدات الكظرية adrenal steroids وهرمونات النمو growth hormones) في حين يعدّ البروجسترون مسؤولاً عن تطور الفصيصات الثديية mammary lobules. تتكاثر proliferate القنوات الناقلة للّبن والأسناخ خلال الحمل الباكر، في حين تحدث ضخامة hypertrophy للأسناخ في أواخر الحمل للتحضير للنشاط الإفرازي secretory activity. ومن المحتمل أن تتواسط الهرمونات المولّدة للّبن lactogenic hormones في هذه التبدلات خلال الحمل.

اللبأ Colostrum

اللبأ هو سائل أصفر يُفرز من الثدي يمكن عصره بدءاً من الأسبوع 16 من الحمل ولكن يتم استبداله بالحليب خلال

اليوم الثاني بعد الوضع. يملك اللبأ تركيزاً مرتفعاً من البروتينات ولكنه يحتوي على كمية أقل من السكر sugar والدُهْن fat مقارنةً مع حليب الثدي على الرغم من أنه يحتوي على كريّات دُهْنية أكبر large fat globules. وتكون البروتينات على نحو رئيسي على شكل غلوبُلينات globulines، خاصةً الغلوبلين المناعي IgA، الذي يؤدي دوراً هاماً في الوقاية ضد العدوى. ويُعتقد كذلك أن اللبأ يملك تأثيراً مليّناً laxative effect، مما قد يساعد على إفراغ أمعاء الطفل من العقى meconium.

حليب الثدي Breast milk

المركّبات الأساسية لحليب الثدي هي اللاكتوز lactose والبروتين protein والدُهْن fat والماء water (الجدول 4.10). ولكن مكوّنات حليب الثدي غير ثابتة، إذ يختلف الإرضاع المبكّر early lactation عن الإرضاع المتأخر late lactation، ويختلف أي إرضاع عن الإرضاع التالي، وحتى يمكن للمكوّنات أن تختلف خلال الإرضاع نفسه. وبالتالي لا تستطيع صيغ الرضاع الصناعية أن تكون مماثلة لحليب الثدي. ومقارنةً مع حليب البقر cow milk، يوفر حليب الثدي طاقة أكثر على نحو خفيف، ويملك بروتيناً أقلّ ولكن دُهْناً ولاكتوزاً أكثرَ. وإن أجزاء البروتين الأكبر هي ألبومين اللّبن lactalbumin، اللاكتو غلوبلين lactoglobulin، مولّد الكازين caseinogen. ويعدّ ألبومين اللّبن lactalbumin البروتينَ الأكبر في حليب الثدي بينما يشكّل الكازينوجين caseinogen 90% من البروتين في حليب البقر. ويكون المحتوى المعدني أعلى في حليب البقر، خاصةً الصوديوم sodium، ويمكن بالتالي أن يكون خطيراً إذا أُعطي لطفل جفيف dehydrated بسبب التهاب معدة وأمعاء gastroenteritis. بالإضافة للـ IgA يحتوي حليب الثدي على كميات صغيرة من IgM و IgG وعوامل أخرى مثل اللاكتوفيرين lactoferrin والبلاعم macrophages والمتممة complement والليزوزيمات lysozymes. وعلى الرغم من أن حليب الثدي يحتوي على تركيز أقل من الحديد، فإن امتصاصه يكون أفضل مقارنةً مع حليب البقر أو محاليل الرضاعة الحاوية على الحديد (>75% 30%، 10%، على التوالي). قد تتعلق تحسين التوافر البيولوجي باللاكتوفيرين lactoferrin، وهو بروتين سكري رابط للحديد، والذي يثبط أيضاً النمو الجرثومي. باستثناء الفيتامين K، توجد كل الفيتامينات الأخرى في حليب الثدي وبالتالي يُعطى الفيتامين K للطفل لإنقاص اختطار المرض النزفي haemorrhagic disease.

الجدول 4.10: المقارنة بين حليب البشر وحليب البقر.

	حليب ثدي البشر	حليب البقر
الطاقة (كيلو كالوري/مل)	75	66
اللاكتوز (غرام/100 مل)	6.8	4.9
البروتين (غرام/100 مل)	1.1	3.5
الدُهْن (غرام/100 مل)	4.5	3.7
الصوديوم (ميلي مول/ ليتر)	7	22
الماء (مل / 100 مل)	87.1	87.3

البرولاكتين Prolactin

البرولاكتين هو عديد ببتيد ذو سلسلة طويلة يُنتَج من النخامة الأمامية وترتفع مستوياته حتى 20 ضعفاً خلال الحمل والإرضاع. وتصل ذروةُ مستوى البرولاكتين خلال 45 دقيقة من المص ولكن تعود للطبيعي مباشرةً بعد الفطام weaning وعند النساء اللواتي لم يُرضعن من الثدي. وإن الآلية الدقيقة لعمل البرولاكتين غير مفهومة بشكل كامل ولكن يبدو أن البرولاكتين يملك تأثيراً مباشراً على الخلايا الإفرازية لتركيب بروتينات الحليب. ويعدّ البرولاكتين أساسياً للإرضاع ويُفترض أن تنبيه الحلمة يمنع تحرر العامل المثبط للبرولاكتين prolactin-inhibiting factor من الوطاء hypothalamus، وبالتالي يبدأ إنتاج البرولاكتين من النخامة الأمامية. وتم دعم هذه النظرية بحقيقة أنه يمكن توقيف الإرضاع بالبروموكريبتين bromocryptine، ناهض الدوبامين dopamine agonist، والذي يثبط البرولاكتين. وتحدث ظاهرة مماثلة بعد نخر النخامة pituitary necrosis (متلازمة شيهان Sheehan) عندما يتوقف إنتاج البرولاكتين.

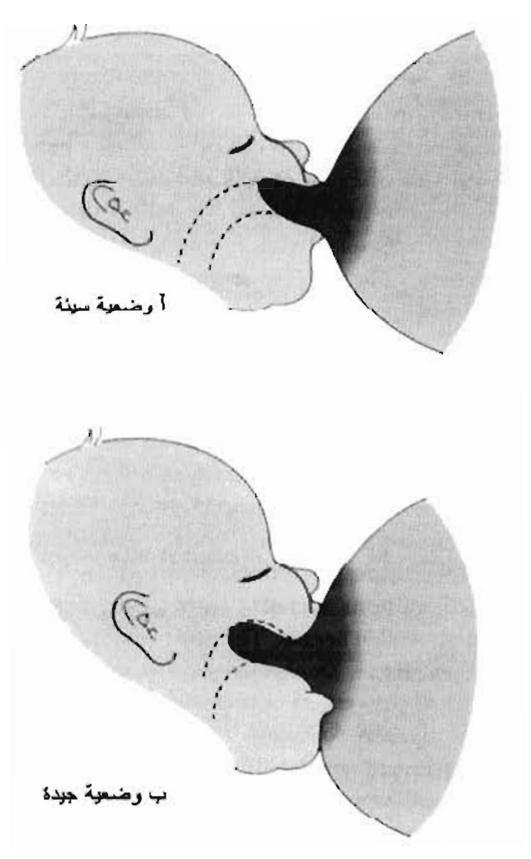
الأكسيتوسين Oxytocin

حالما يُنتَج الحليبُ تحت تأثير البرولاكتين فإنه يجب إيصاله للرضيع. يتم البدء بقذف الحليب milk-ejection أو منعكس درّ اللبن let-down reflex بوساطة المص الذي ينبّه التحرر النبضانـــي للأكسيتوسين من النخامة الخلفية. يقلّص الأكسيتوسين الخلايا العضلية الظهارية المحيطة بالأسناخ بالإضافة للخلايا العضلية الظهارية المتوضعة على نحو طولانـــي على طول القنوات الناقلة للّبن وبالتالي تساعد في قذف الحليب. ويمكن كذلك تنبيه تحرر الأكسيتوسين بالمنبّهات البصرية والشمّية أو السمعية، مثل :سماع بكاء الطفل، ولكن يمكن تثبيطه بالإجهاد stress. ويمكن للأكسيتوسين كذلك أن ينبّه تقلّصات الرحم مما يؤدي إلى الآلام بعد الولادة.

الإرضاع من الثدي Breastfeeding

إن النساء اللواتـــي يخترن الإرضاع من الثدي يقررن ذلك قبل الحمل أو في مراحل مبكّرة منه. ويتم هذا القرار عادةً وفقاً لخبرة سابقة ولتأثير العائلة أو الأصدقاء والثقافة culture والعادة custom. وإن الأم الجديدة التـــي تكون غير مهيئة للإرضاع من الثدي قد تجده عملاً شاقاً مرهقاً وتعود للإرضاع من القارورة bottle-feeding. وهناك الآن دليل يقترح بأنه قد يكون مفيداً إعطاء المحاضرات ضمن الصفوف قبل الولادة حول الإرضاع من الثدي.

إن الأسباب الأكثر شيوعاً للأم للإقلاع عن الإرضاع من الثدي هي الإنتاج غير الكافي من الحليب أو الحلمات المؤلمة والمفلوعة sore and cracked nipples. ويمكن التغلّب على هاتين المشكلتين بالوضعية الصحيحة للطفل على الثدي (الشكل 3.10). إذ يجب وضع الفم على الحلمة واللعوة areola وبالتالي يسحب المصُّ الناجح ضمن فم الطفل نسيجَ الثدي على شكل حلمة تمتد بعيداً للخلف حتـــى الوصل ما بين الحنك الرخو soft palate والحنك الصلب hard palate. ويطبّق اللسان قوة تمعّجية peristaltic force على الوجه السفلي للحلمة مقابل الدعم في الأعلى من الحنك الصلّب (أي تكون الحلمة بين اللسان في الأسفل والحنك الصلب في الأعلى). بهذه الطريقة لا يوجد أي داعٍ لتحريك الحلمة إلى داخل وخارج فم الطفل وهكذا نقلل من الاحتكاك friction. ويجب على الأم أن تتعلم كيفية تنفيذ المنعكس التجذيري rooting reflex عند الرضيع. وعندما يلاحظ تشكّل فراغات بين فم الطفل والحلمة، هنا يجب على الأم تغيير وضعية الطفل بحيث تكون الحافة السفلية من فم الطفل مثبتة على نحو جيد تحت الحلمة مما يسمح بامتلاء الفم بنسيج الثدي. وعندما يكون اتصال الطفل ملائماً مع الحلمة فإن الإرضاع من الثدي يكون خالياً من الألم. ولم يلاحظ أيه فائدة من استعمال الكريمات creams والمراهم ointments للحلمات المفلوعة cracked nipples وكل ما يعمله استعمال درع الحلمة nipple shield هو إنقاص إنتاج الحليب.



الشكل 3.10: آ) وضعية سيئة، ب) وضعية جيدة.

ورغم عدم وجود دراسة قامت بتعيين عتبة حدود الوقت الأساسي للإرضاع الناجح من الثدي، يبدو أن المص المبكّر يعدّ مفيداً. ولكن يجب عدم الاندفاع نحو الإرضاع وربما يجب

البدء به برعاية مشرف supervision عندما تكون الأم مرتاحة وفي خصوصية من قرينها الجنسي.

لا يوجد هنالك دليل علمي لتبرير الجدول الصلب في الإرضاع من الثدي. يجب إرضاع الطفل حسب رغبته وتركه على الثدي حتـــى انتهاء الإرضاع عفوياً. ويمكن أن يكون لتحديد وقت الإرضاع تأثير مؤذ على الحريرات الداخلة.

وغالباً ما تُعطى أطعمة إضافية غلوكوز أو ماء للرُضَّع على اعتقاد أن الطفل لا يزال جائعاً أو عطشاناً. ولكن هذا المفهوم خاطىء إذ يزيد من اختطار التخلّي الكلّي total abandonment عن الإرضاع من الثدي.

وإن اختبار وزن الرضيع قبل وبعد الإرضاع لتأكيد الكمية الداخلة من الحليب هو ممارسة عتيقة يجب التخلّي عنها فهو عمل غير ملائم تم إثبات خطره.

وهناك دليل يقترح بأن حاصرات مستقبلات الدوبامين dopamine receptor blockers مثل الميتوكلوبراميد metoclo-pramide والسولبيريد sulpiride والدومبيريدون domper-idone قد تُستعمل لمعالجة النساء غير القادرات على الإرضاع مؤقتاً. وقد يُستعمل كذلك الأكسيتوسين تحت اللسان أو الشدقي sublinguinal or buccal oxytocin لحث الإرضاع بتأثير جيد.

الأمهات غير المرضعات
Non-breastfeeding mothers

هناك أسباب متنوعة تجعل المرأة تختار عدم الإرضاع من الثدي، وتتراوح هذه الأسباب من الرغبة الشخصية حتـــى الإملاص. نشرت الأمم المتحدة UN توصيات من أجل عدم الإرضاع من الثدي عند النساء المصابات بفيروس عوز المناعة البشري HIV. ففي عام 1997، من أصل 600.000 طفل لديه عدوى بفيروس HIV في العالم، أصبح ثلثهم معدياً من خلال الإرضاع من الثدي. وقد تعانـــي الأمهات بدون إرضاع من الثدي من تحفّل engorgement معتبر وألم ثدي. لوحظ أن تقييد السوائل fluid restriction والصدار المحكم tight brassiere ذات فعالية مماثلة لفعالية استعمال البروموكريبتين bromocryptine في الأسبـوع الثانـــي. وتعدّ الأستروجينات فعّالة ولكنها لا تستعمل بتواتر بسبب النـــزف المهبلي الشاذ وزيادة اختطار الانصمام الخثاري thromboembolism. وتقوم منبّهات مستقبل الدوبامين dopamine receptor stimulants مثل البروموكريبتين bromocryptine والكابيركولين cabergoline بتثبيط البرولاكتين وبالتالي تثبيط الإرضاع. أظهرت دراسات المقارنة بين جرعة وحيدة من الكابيركولين cabergoline مع جرعتين يومياً من البروموكريبتين bromocr-yptine لمدة 14 يوماً بأن الكابيركولين أكثر فعاليةً، ويترافق مع تأثيرات جانبية أقل وإرضاع أقلّ ارتداداً less rebound lactation. وهو بالتالي الدواء المختار لتثبيط الإرضاع.

نقطة قوة

ميزات الإرضاع من الثدي

- متوفر ضمن درجة حرارة صحيحة مع قيمة غذائية مثالية
- أرخص من الأطعمة التركيبية
- يترافق مع نقص في:
  - الأمراض المُعدية عند الأطفال، خاصةً التهاب المعدة والأمعاء
  - الخصوبة بسبب انقطاع الحيض
  - الأمراض التأتبية atopic illnesses مثل: الإكزيما والربو
  - الالتهاب المعوي القولوني الناخر necrotizing enterocolitis عند الولدان قبل الأوان
  - سكري اليافعين juvenile diabetes
  - سرطان الطفولة، خاصةً اللمفوما lymphoma
  - سرطان الثدي حول سن الإياس

اضطرابات الثدي Breast disorders

نجيج الحلمة المصطبغ بالدم
Bloodstained nipple discharge

على نحو نموذجي يكون نجيج الحلمة المصطبغ بالدم خلال الحمل ثنائي الجانب ويُعتقد أنه ينجم عن تكاثر ظهاري epithelial proliferation. وهو عادةً يحدث في الأثلوث الثانـــي أو الثالث من الحمل ونادراً ما يستمر لما بعد مرور شهرين بعد الوضع. وبما أن الحالة محددة لنفسها فإنه لا ضرورة للاستقصاءات أو المعالجة ويجب طمأنة المرأة.

الحلمات المؤلمة Painful nipples

يمكن للحلمات أن تصبح أكثر إيلاماً إذا حدثت تعرية للظهارة المغطية أو إذا تطور حدوث شقوق أدّت إلى الحلمات المفلوعة cracked nipples. وعادةً ما يُعزى السبب إلى الوضعية السيئة للطفل على الثدي على الرغم من أن السلاق thrush (داء المُبْيَضات candidiasis) قد يؤدي كذلك إلى الألم في الحلمتين. كذلك تترافق الحلمات المفلوعة مع زيادة اختطار تطور خراج الثدي. وتتضمن المعالجة إراحة الحلمة المتأثرة وعصر الحليب يدوياً. عندها يجب العودة للإرضاع من الثدي تدريجياً.

القيلة اللبنية Galactocele

القيلة اللبنية هي كيسة احتباسية retention cyst للقنوات الثديية mammary ducts تلي حصار blockage الإفرازات المُثخنة inspissated secretions. ويتم التعرّف إليها كتورّم متموّج fluctuant swelling مع ألم والتهاب قليل. وتتراجع عادةً عفوياً ولكن قد يتمّ كذلك رشفها، ومع ازدياد الانزعاج قد يصبح الشق الجراحي ضرورياً.

تحفّل الثدي Breast engorgement

عادةً ما يبدأ تحفّل الثديين في اليوم الثاني أو الثالث بعد الوضع وإذا لم يتوطّد الإرضاع من الثدي على نحو فعال، يكون فرط تمدد الثديين وتحفّلهما الثديين مزعجاً جداً. قد يؤدي تحفّل الثديين إلى حمّى النفاس وتصل حتى 39 درجة مئوية في 13% من الأمهات. وعلى الرغم من أنه نادراً ما تستمر الحمّى لأكثر من 16 ساعة، فإنه يجب نفي الأسباب المُعدية الأخرى. في الماضي تمّ النصح بالعديد من العلاجات لمعالجة تحفّل الثديين، مثل العصر اليدوي والدعم الثابت وتطبيق حقيبة ثلج ومضخة الثدي الكهربائية، ويعدّ السماح بالوصول السهل للثدي من قبل الطفل هو الطريقة الأكثر فعاليةً للمعالجة والوقاية.

التهاب الثدي Mastitis

لا ينجم التهاب الثدي دائماً عن عملية مُعدية infective process. ويمكن أن يحدث التهاب الثدي عندما تَسدّ القنواتُ الحاصَرة جريانَ الحليب، وتمدّد الأسناخ وإذا استمر هذا الضغط، يتسرب الحليب ضمن النسيج حول الفصيصات مما يؤدي لبدء عملية الالتهاب. وتكون القطعة المتأثرة من الثدي مؤلمة وتبدو حمراء ومتوذمة (الشكل 4.10). وتتطور الأعراض الشبيهة بالإنفلونزا flu-like symptoms مترافقةً مع تسرّع قلب tachycardia وحُمّى pyrexia. في الأيام العديدة الأولى بعد الوضع سوف تتطور درجة حرارة حتى 39 درجة مئوية عند حوالي 15% من النساء، وتستمر لأقل من 24 ساعة، ناجمة عن تحفّل الثديين. وعلى نحو مغاير في التهاب الثدي المعدي infective mastitis تتطور الحُمّى متأخراً وتستمر لفترة أطول. وعلى نحو عام عادةً ما يتظاهر التهاب الثدي القيحي suppurative mastitis في الأسبوع الثالث أو الرابع بعد الوضع وعادةً ما يكون أحادي الجانب. وتتضمن



الشكل 4.10: التهاب ثدي يُظهر احمراراً ووذمةً وأوردةً متحفّلة.

الأعراض: نوافضاً rigors، حُمّى fever، ألماً pain وثديين متورمين مُحمّرين. المكروب المُعدي الأكثر شيوعاً هو العنقودية الذهبية staphylococcus aureus، التي تتواجد في 40% من النساء مع التهاب ثدي. وتتضمن الجراثيم الأخرى: العنقودية السلبية المخثّرة coagulase negative staphylococci والعقدية المخَضِّرة streptococcus viridans. والمصدر الأكثر تواتراً للعدوى هو أنف أو حلق الطفل وثانوياً من الحبل السري المُعدى. ويتضمن التدبير العلاجي عزل الأم والطفل،

إيقاف الإرضاع من الثدي المتأثر، عصر الحليب إما يدوياً أو بواسطة مضخة كهربائية وزرع وتحسس لعينة من الحليب. ويمكن البدء بالفلوكلوكساسللين flucloxacillin حتـــى ظهور نتائج التحسس.

يتطور خراج الثدي في حوالي 10% من النساء اللواتـــي لديهن التهاب ثدي. وتتم المعالجة بالشق الجراحي الشعاعي والتفجير تحت التحدير العام.

منع الحمل Contraception

ما زالت الآلية الدقيقة لانقطاع الحيض الناجم عن الإرضاع سيئة الفهم ولكن الفرضية الأكثر جدارةً بالتصديق هي أنه خلال الإرضاع هناك تثبيط في التحرر النبضانـــي الطبيعي للهرمون الملوتن luteinizing hormone من النخامة الأمامية. وبالتالي يوفّر الإرضاع من الثدي تأثيراً مانعاً الحمل، ولكنه ليس موثوقاً على نحو كامل إذ يمكن حدوث الحمل عند حتـــى 10% من النساء خلال هذه الفترة. ولكن لوحظ حديثاً بأن الأم التـــي ما زالت في طور انقطاع الطمث بعد الوضع postpartum amenorrhea phase مع إرضاع كامل من الثدي لديها احتمال أقل من 2% أن يحدث الحمل في الأشهر الستة الأولى. وعلى الرغم من أن هذا مماثل لبعض طرق منع الحمل الأخرى (انظر الفصل 6 من كتاب طب النساء بقلم عشرة أساتذة، الطبعة 17) فإن أكثر النساء في البلدان المتطورة يستعملن مانع حمل إضافي مثل الطرق الحائلية barrier methods. وعند الرغبة بوضع اللولب الرحمي intrauterine device من المفضّل الانتظار على الأقل أربعة أسابيع للسماح للرحم بالأوب involution. ويجب بذل عناية خاصة عند الأمهات اللواتـــي يرضعن من الثدي، إذ ظهرت تقارير حول المعدلات العالية لانثقاب الرحم uterine perforation حين استعمال عروة ليبس Lippes loop ولكن ليس مع اللولب ذي الشكل T. تزيد حبة منع الحمل الفموية المشتركة combined oral contraceptive pill من اختطار الخثار في فترة النفاس المبكّرة ويمكن أن تملك تأثيراً ضائراً على جودة وبنية حليب الثدي. ولذا تعدّ الحبوب المقتصرة على البروجسترون progesterone-only pills هي المفضّلة ويجب البدء بها في حوالي اليوم 21 من الولادة، إذ قبل ذلك قد يكون هنالك نزف سحب نفاسي. كذلك تُعطى الحقن المانعة للحمل مثل الميدروكسي بروجسترون أسيتات المدّخر Depot medroxyprogesterone acetate (Depo provera) التـــي تُعطى كل ثلاثة أشهر أو Norethisterone oenanthate (Noristerat) التـــي تُعطى كل شهرين، وتعدّ كذلك فعّالة جداً. ولكن الحقن المانعة للحمل التـــي تُعطى خلال 48 ساعة من الولادة قد تسبب نزف سحب وبالتالي من المفضّل أن تُعطى في الأسبوع 5–6 بعد الوضع. يمكن اقتراح التعقيم sterilization للنساء اللواتـــي أكملن عائلتهن. ويمكن إجراء ربط البوق tubal ligation خلال القيصرية أو بالطريقة المفتوحة (فتح البطن الصغير mini laparotomy)في الأيام العديدة الأولى بعد الوضع. ولكن من المفضّل الانتظار حتـــى ما بعد الأسبوع السادس بعد الوضع حيث يمكن عندها إجراء تنظير البطن laparoscopy. وهذا يسمح للأم لصرف وقت أكثر لرعاية وليدها وأكثر من ذلك يمكن إجراء التعقيم بوضع مشبك clip أثناء تنظير البطن وهي أقل رضحاً وتترافق مع معدل إخفاق أقل.

يجب البدء بالحبوب خلال الأسبوع الرابع من الولادة عند النساء اللواتـــي لم يُرضعن من الثدي، لأن الإباضة تحدث في الأسبوع السادس بعد الوضع.

تمارين قاع الحوض Pelvic floor exercises

هناك اعتقاد شائع بأن تمارين قاع الحوض تقوّي عضلات قاع الحوض وبالتالي يجب النصح بها في الفترة بعد الوضع. ولكن لا توجد حتـــى الآن تجارب عشوائية كبيرة لتقييم فائدتها في الوقاية من التدلّي التناسلي genital prolapse والسلس البولي urinary incontinence والسلس الشرجي anal incontinence. وكذلك لا يوجد دليل بأن التمارين قبل الولادة تقي من السلس أو التدلّي. ولكنه على نحو عام من المعروف أن التمرين يقوّي العضلات المخططة striated muscle ومن غير المحتمل أن تكون تمارين قاع الحوض مؤذية،

فما تزال النساء تتعلمن التمرين بعد الولادة. وهذا أيضاً يؤمن تشجيعاً على الإحساس والوعي حول قاع الحوض وبالتالي يمكن للنساء اللواتي يعانين من خلل وظيفة قاع الحوض pelvic floor dysfunction أن يطلبن المساعدة الطبية في وقت أبكر.

وفيات الفترة المحيطة بالولادة
Perinatal death

- الإملاص stillbirth: طفل تمت ولادته من دون علامات الحياة.
- وفيات الفترة المحيطة بالولادة: الإملاص ≤ 24 أسبوع حمل أو الوفاة خلال سبعة أيام من الولادة.
- الوليد الحي: أي طفل يُظهر علامات للحياة بغض النظر عن عمر الحمل.

يحتاج الاستنصاح والحرمان بعد الوفاة في الفترة المحيطة بالولادة إلى خبرة خاصة ومن المفضّل أن تُترك لطبيب خبير مع استشاري حرمان متدّرب. وإن التدبير العلاجي غير الملائم لهذه الفترة الرضحية قد يكون له تأثير مدمّر لعواطف المرأة والحياة الزوجية. ويعدّ الدعم والاتصال الفعّال أساسياً، ويجب تشجيع النساء على التواصل مع الجمعيات مثل SANDS (Stillbirth and Neonatal Death Society). ويمكن تسهيل عملية الحزن بالممارسات مثل رؤية الطفل المتوفى وإمساكه وتسمية الطفل، والحصول على صور لليد / للقدم. وتعدّ وفاة أحد التوءمين في تمام الحمل أكثر صعوبةً لأن الأم سوف تندب أحد الطفلين وتحتفل بوصول الآخر.

يعدّ تشريح الجثة الاختبار التشخيصي الأكثر أهميةً حتى في حالة عدم وجود أية موجودات إيجابية. وإن رفض تشريح الجثة من قبل بعض الأزواج قد يكون لأسباب دينية أو قد يكونوا خائفين من التشويه mutilation. في هذه الحالة يجب مناقشة إجراء تشريح جثة جزئي بأخذ خزعة من عضو وحيد أو خزعة من نسيج. وقد يكون مفيداً في بعض الحالات إجراء تصوير أشعة لكامل الجسم أو إجراء مرنان مغناطيسي MRI (الجدول 5.10).

الجدول 5.10: استقصاءات الوفاة في الفترة المحيطة بالولادة.

الاستقصاءات	السبب
تعداد الدم الكامل	فقر الدم، كثرة الكريات البيض
تحرّي التخثر	التخثر المنتشر داخل الأوعية DIC
اختبار كلاي هاور Kleihauer	نقل الدم الجنيني الوالدي
دراسة فيروسة، تحرّي العدوى	الفيروس المضخّم للخلايا، الفيروسة الصغيرة parvovirus
تحرّي الأضداد الذاتية (مضاد الكارديوليبين ومضاد التخثر الذئبي)	متلازمة الأضداد المضادة للفوسفوليد، الذئبة الحمامية الجهازية
زرع الدم والمشيمة	العداوى مثل الليستريا listeria
الأضداد عند النساء سلبيات العامل Rh	الداء الانحلالي الدموي
أضداد المقوسة toxoplasma	المقوّسات القندية
خزعة الجلد/ الدم من القلب /خزعة المشيمة	التحليل الصبغي
صورة شعاعية لكامل الجسم أو مرنان MRI	لمعرفة العيوب الخلقية

إذا كان الطفل مليصاً يجب إكمال شهادة المليص من قبل طبيب مساعد. ومن ناحية أخرى يجب إكمال الشهادة من قبل أخصائي أطفال. ويجب إعطاء الشهادة للوالدين لتسجيل الوفاة في سجل الولادات والوفيات. ويمكن ترتيب إجراءات الجنازة على نحو خاص أو عن طريق المستشفى.

ويجب على كل أم فقدت وليدها إجراء زيارة للمستشفى بعد مرور ستة أسابيع على الولادة.

الفحص في الفترة بعد الولادة
The postnatal examination

تتم في الأسبوع السادس تقريباً بعد الوضع من قبل ممارس عام أو من قبل طبيب التوليد إذا كانت الولادة مختلطة complicated. ويتضمن الفحص تقييماً للصحة العقلية والجسدية عند المرأة بالإضافة لنمو الطفل. على نحو خاص، يجب توجيه أسئلة مباشرة حول وظيفة البول والأمعاء والوظيفة الجنسية. ويعتبر السلس incontinence وعُسر الجماع dyspareunia مسائلاً مُربكة لا تتكلم المرأة عنها من تلقاء نفسها. ويتم استقصاء الوزن وتحليل البول وضغط الدم وإجراء الفحص العام وفحص البطن والحوض إذا كان وقت اللطاخة العنقية قد حان فمن الممكن أخذها مع أن من الأفضل أخذ لطاخة بعد ثلاثة أشهر على الولادة. ويتم أيضاً مناقشة منع الحمل وتمارين قاع الحوض.

تاريخ حالة Case history

امرأة 42 سنة تمت ولادتها منذ أربعة أيام، راجعت بقصة نزف مهبلي طازج غزير مع خثرات. ذكرت بأنها تشعر أنها بحالة غير جيدة وتعاني من آلام بطنية شبيهة بالمعص cramp.

لوحظ بالفحص وجود حرارة 39.2 درجة مئوية مع إيلام خفيف فوق العانة. أظهر الفحص المهبلي وجود خثرات دموية بدون منتجات لمحصول الحمل. تم إدخال فقط رأس الإصبع ضمن عنق الرحم مع وجود إيلام خفيف في الرحم التي تعادل 18 أسبوعاً. ولدى النظر في الملاحظات الخاصة بولادتها لوحظ أن الأغشية المشيمية كانت خشنة عند الولادة.

ما التشخيص الأكثر احتمالاً ؟

نزف ثانوي بعد الوضع ناجم عن انحباس منتجات محصول الحمل.

كيف يمكن تدبير هذه المريضة ؟

- زروعات الدم.
- مضادات حيوية واسعة الطيف وريدياً مثل: السيفالوسبورينات والميترونيدازول.
- على الرغم من أن التصوير الصوتي بفائق الصوت قد يُثبت التشخيص، فإنه لا يشكّل أية أفضلية إذا كان التشخيص واضحاً.
- الإفراغ الجراحي للمنتجات المحتبسة ضمن الرحم.

نقاط أساسية

- يشير النفاس إلى فترة الأسابيع الستة بعد الولادة
- تعدّ الرعاية خلال هذه الفترة الانتقالية أساسيةً قبل أن تعود المرأة لما كانت عليه قبل الحمل
- يعدّ الانزعاج العجاني المعاناة الكبرى بعد الولادة المهبلية وبالتالي يجب وصف المسكّنات الملائمة
- تتضمن الاضطرابات الشائعة: الإنتان النفاسي puerperal sepsis، الانصمام الخثاري thromboembolism، خلل وظيفة الأمعاء والمثانة.

مراجع لمطالعة إضافية

Sultan AH, Monga AK, Stanton SL.The pelvic floor sequelae of childbirth. *Br J Hosp Med* 1996; **55(9)**:575-9.

Bryon CC, Brost B.Emergency management of sudden puerperal fever. *Obstet Gynecol Clin N Am.* 1995; **22(2)** :357-67.



الفصل 11

اضطرابات تكوّن المشيمة Disorders of placentation

المشيمة	181	الفيزيولوجيا المرضية	186
التكوّن الطبيعي للمشيمة	183	اختبارات التحرّي	187
التكوّن الشاذ للمشيمة	183	المعالجة	188
مقدّمات الارتعاج	185	الارتعاج	191
الوقوع والوبائيات	185	تقييد النمو داخل الرحم	192
السببيات	185	انفصال المشيمة	198

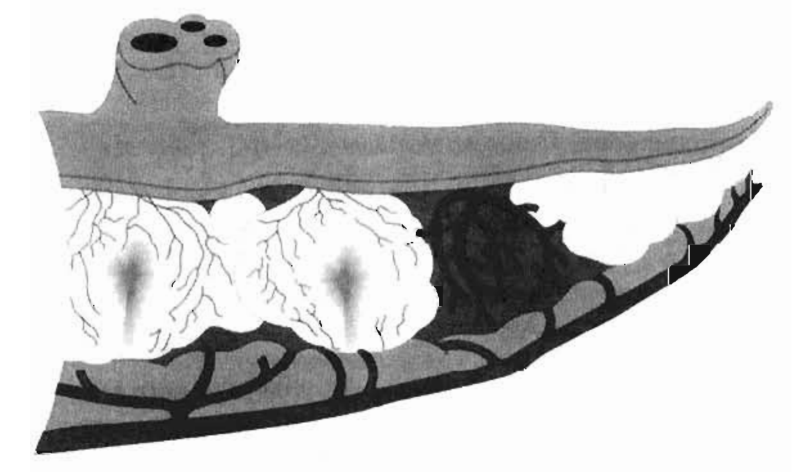
نظرة عامة Overview

كما ذكر في الفصل الثالث فإن التقرير السرّي the Confidential Enquiry into Maternal Mortality (CEMM) عن معدل وفيات الأمهات Maternal Mortality استعرف identified مقدّمة الارتعاج pre-eclampsia والارتعاج eclampsia كسبب رئيسي لوفيات الأمهات في الحمل. بالإضافة لذلك، تعدّ مقدمة الارتعاج pre-eclampsia المسؤولة عن التحويل الطبي medicalization في كثير من الحمول، مع زيارات إضافية للمستشفى وقبولات تكلّف ثمناً مرتفعاً على النساء والعائلات والمراكز الصحية. ويعدّ تقييد النمو داخل الرحم intrauterine growth restriction (IUGR) المحدّد الرئيسي major determinant للمراضة في الفترة المحيطة بالولادة perinatal morbidity ومراضة الوليد neonatal morbidity. وعلى الرغم من أن النمو الجنيني fetal growth يتمّ تحديده determined بعدد من العوامل مثل التأهب الجيني genetic predisposition والحالة الغذائية عند الأم وقدرة المشيمة على السماح بالتبادل الغذائي، فإنه من الواضح الآن بأن أصل كلٍ من مقدّمة الارتعاج وأكثر حالات تقييد النمو داخل الرحم IUGR المشاهدة في الممارسة السريرية هو بسبب تكوّن المشيمة المَعيب defective placentation. والحالة التي تنجم على نحو متواتر عن الغزو السيء لخلايا الأرومة الغاذية impaired trophoblast invasion هي انفصال المشيمة placental abruption أو الانفصال المبكّر للمشيمة ذات الارتكاز الطبيعي، والتي عادةً ما تبدأ فجأةً وتترافق مع معدل مرتفع من الوفيات الجنينية والمراضة والوفيات عند الأمهات. وإن معرفة الحوادث المبكّرة في غزو خلايا الأرومة الغاذية المشيمية ضمن جدار الرحم عند الأم تعتبر مساعدةً في فهم سببيات هذه الحالات السريرية الهامة.

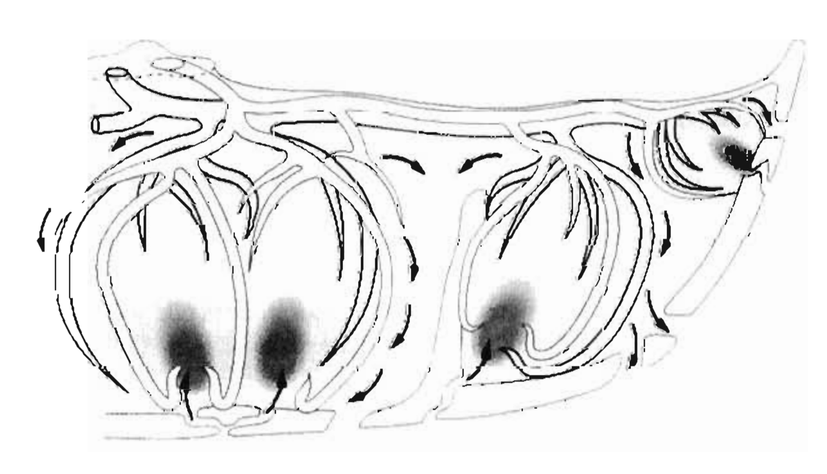
المشيمة THE PLACENTA

تعدّ المشيمة عادةً عضواً جنينياً fetal organ، على الرغم من أنها تحتوي على أسرّة وعائية أمومية وجنينية والتـــي تكون بجانب بعضها. وهي تتلقى الجريان الدموي الأعلى من أي عضو جنينـــي (40% من النتاج القلبـــي الجنينـــي) وقرب نهاية الحمل تتنافس مع الجنين على المواد القادمة من الأم تستهلك الجزء الأكبر من الغلوكوز والأكسجين التـــي تصل

إلى الرحم الحامل. تتألف الوحدة الوظيفية للمشيمة من الفلقة الجنينية fetal cotyledon وتمتلك المشيمة البشرية الناضجة mature human placenta حوالي 120 فلقة، تتجمع ضمن فصوص مرئية. تحتوي كل فلقة على جذع الزغابة البدئية primary villus stem الناشىء من الصفيحه المشيمائيه chorionic plate ويتم ترويتها بالفروع الأولية من الأوعية الجنينية. تنقسم الجذوع الأولية لتشكّل الجذوع الثانوية والثالثية والتـــي ينشأ منها الزغابات الانتهائية terminal villi، حيث يتم التبادل الأمومي - الجنيـــي. ويبدو أن الفلقات الجنينية fetal cotyledon تتطور حول مداخل الشرايين الحلزونية الأمومية maternal spiral arteries من الصفيحة الساقطية decidual plate ويكون مركز كل فلقة مجوّفاً hollow، حيث يؤدي النفثُ النبضانـــي pulsatile jet للدم من الشريان الحلزونـــي لدخوله إلى الحيّز ضمن الفلقات -intracoty ledonary space (الشكل 1.11). يرتفع الدم القادم من الشرايين الحلزونية عالياً إلى الصفيحة المشيمائية chorionic plate، ثم يتبعثر جانبياً بين وفوق سطح الزغابات الانتهائية terminal villi، ويصبح إشباعه من الأكسجين oxygen والمغذيات nutrients ناقصاً بشكل كبير مع لفظ CO_2 ومنتجات الإطراح waste products. عندها يرشّح الدم ضمن أقنية وريدية ضيقة بين الفلقات قبل أن يعود إلى الصفيحة الساقطية الأمومية maternal decidual plate، حيث تعيد الأوردة الأمومية الدم ناقص الإشباع إلى الدوران الأمومي (الشكل 2.11). وينفصل الدم الأمومي عن الدم الجنينـــي بثلاث طبقات نسجية مجهرية: نسيج الأرومات الغاذية -tro phoblastic tissue، النسيج الضام connective tissue، بطانة الشعيرات الجنينية endothelium of the fetal capillaries. ولكن أظهر الفحص الـــمجهري للزغابات الانتهائية، المحيطة

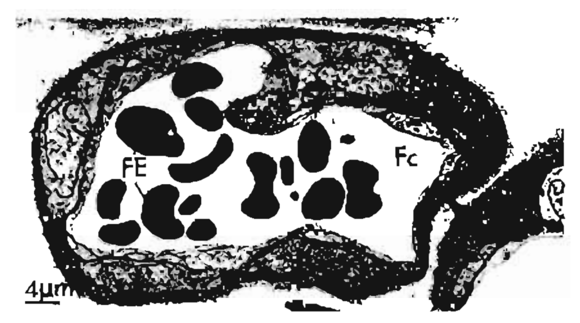


الشكل 1.11: مخطط للمشيمة يُظهر ترتيب الفلقات الجنينية والجهاز الرحمي الأمومي والجنيـــي.



الشكل 2.11: بيان يُظهر اتجاه جريان الدم من خلال الفلقات الجنينية.

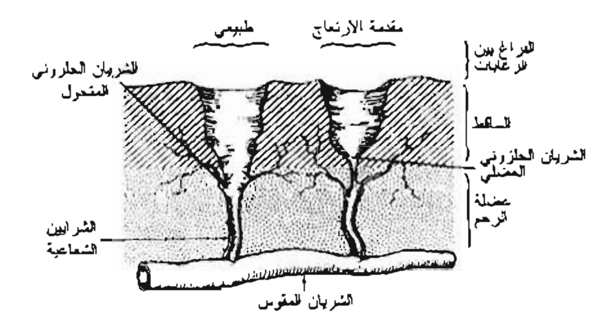
بالفراغ ضمن الفلقات، وجودُ أغشية عديدة وعائية مخلوية vasculosyncytial حيث تندمج الشعيرات الجنينية مع خلايا الأرومة الغاذية لتشكّل غشاءً رقيقاً جداً، وهو المكان الذي يحدث فيه معظم نقل المغذيات nutrients وغازات الدم blood gases (الشكل 3.11).



الشكل 3.11: الزغابات الانتهائية في مقطع معترض. وتم توضيح الغشاء الوعائي المخلوي (السهم).

التكوّن الطبيعي للمشيمة
Normal placentation

يزداد جريان الدم الأمومي إلى المشيمة خلال الحمل من 50 مل/دقيقة في الأثلوث الأول من الحمل حتـــى 600 مل/دقيقة في تمام الحمل. وإن هذه الزيادة في التروية والتـــي تبلغ 12 ضعفاً يمكن أن تتم فقط بالتحوّل التشريحي للشرايين الحلزونية الأمومية بواسطة خلايا الأرومة الغاذية trophoblast، من أوعية عضلية متعرّجة ضيقة إلى أوعية رخوه عريضة. في الأسابيع الـــ 12 الأولى من الحمل يتم غزو القطع الساقطية للشرايين الحلزونية وتُستبدل بخلايا الأرومة الغاذية trophoblast وشبيه الفيبرين fibrinoid. وفي نهاية هذه المرحلة تتحرر سدادات خلايا الأرومة الغاذية، والتـــي تحتل لمعة الشرايين الحلزونية، وهذا يترافق مع زيادة مفاجئة في جريان الدم للحيّز بين الزغابات intervillous space. وبعد هذا يحدث غزو خلايا الأرومة الغاذية للقطعة داخل عضلة الرحم من الشرايين الحلزونية، والتـــي تُنقص لاحقاً المقاومةَ لجريان الدم إلى المشيمة وتترافق مع هبوط ضغط الدم عند الأم في الأثلوث المتوسط من الحمل. ويجب أن تكتمل هذه العملية في الأسبوع 20 من الحمل. إن هذا التحوّل في الشرايين الحلزونية إلى الشكل الرخو لا يسمح فقط بازدياد التروية، ولكن بسبب النقص في العضلات الملس ضمن هذه الشرايين، فإنها أقل احتمالاً لأن تستجيب للمركّبات الفعالة في الأوعية (الشكل 4.11).



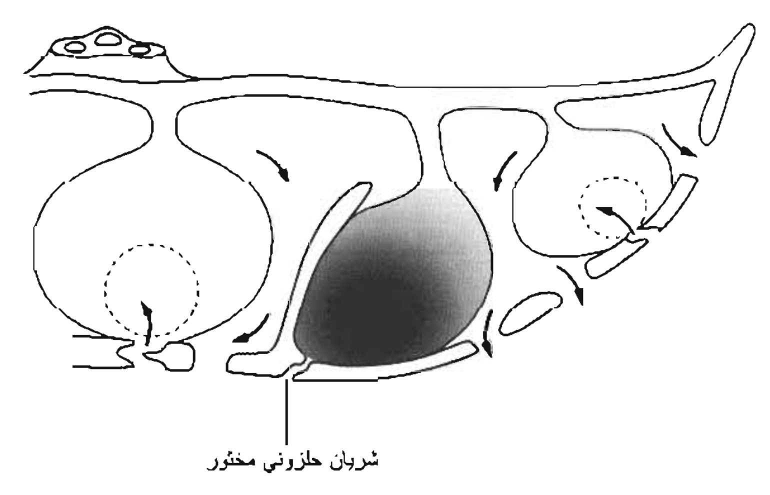
الشكل 4.11: استحالة الشرايين الحلزونية the transformation of spiral arteries.

التكوّن الشاذ للمشيمة
Abnormal placentation

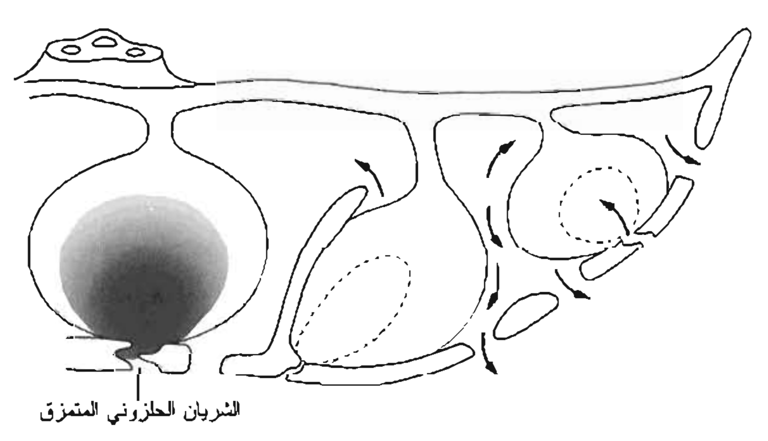
تعدّ مقدّمة الارتعاج pre-eclampsia وتقييد النمو داخل الرحم IUGR وانفصال المشيمة تظاهراتٍ سريريةً للفشل الكامل أو البقعي في غزو خلايا الأرومة الغاذية لقطع الشرايين الحلزونية في عضل الرحم. وبالنسبة لسببيات هذه الحالة، مازالت هنالك أسئله أكثر من الأجوبه. وما زال من غير الواضح لماذا يخفق غزو خلايا الأرومة الغاذية ولماذا يؤدي عدم التلاؤم المرضي هذا إلى حمل مع مقدمة ارتعاج أو تقييد النمو داخل الرحم IUGR أو انفصال المشيمة أو الثلاثة معاً. ومن المحتمل أنه كلما كان إخفاق غزو خلايا الأرومة الغاذية أكثر اكتمالاً، فإنه أكثر احتمالاً أن يليه مقدمة الارتعاج. وهنالك حالات عامة أخرى تترافق مع تروية سيئة للمشيمة مثل الداء الوعائي الكولاجينـــي collagen vascular disease، متلازمة الأضداد المضادة للفوسفولبيد، الداء السكري الوخيم، فرط الضغط الشريانـــي المزمن. كل هذا يؤدي إلى مشيمة صغيرة مع تبدلات شكلية عيانية. والأكثر خطورة من هذه التبدلات هي:

- الاحتشاءات infarcts (الشكل 5.11).
- الأورام الدموية القاعدية (الشكل 6.11).

يتظاهر الاحتشاء بباحة من النخر الإقفاري للفلقة ischaemic necrosis of a cotyledon الناجم عن انسداد الشريان الحلزونـــي، وعادةً بالخثار thrombosis. وعند وجود احتشاءات متعددة في المشيمة فإنها تترافق على نحو هام مع موت الجنين داخل الرحم وتقييد النمو داخل الرحم IUGR. وتترافق الأورام الدموية المشيمية placental haematomas بشكل وثيق مع الاحتشاءات، والتـــي تشكّل كتلةً من الدم في مركز الفلقة الجنينية بسبب تمزق الشريان الحلزونـــي المتأذي. وتترافق هذه الآفة أيضاً مع فرط الضغط الشريانـــي عند الأم وزيادة معدل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة. ويجب ألا تختلط علينا هذه الآفات المرضية الخطيرة مع التكلسات calcification أو ترسيب الفيبرين fibrin deposition في المشيمة، والتـــي غالباً ما تعطيها مظهراً غير صحّي unhealthy appearance، ولكنها سليمة.



الشكل 5.11: مبيان يُظهر كيفية حدوث الاحتشاء الناجم عن خثار الشريان الحلزونـــي.



الشكل 6.11: مبيان يُظهر تشكّل الورم الدموي الكتلي massive haematoma.

تعاريف Definitions

تاريخياً تبدّلت معظم المصطلحات التـــي استعملت للإشارة لفرط الضغط الشريانـــي hypertension خلال الحمل. وهذا قاد إلى صعوبة في مقارنة الدراسات على المعالجات وعلى النتائج في مناطق مختلفة من العالم.

ضغط الدم الطبيعي Normal blood pressure

يهبط ضغط الدم بشكل طبيعي خلال الحمل، ويكون أخفض تسجيل له في الأسبوع 14-20 من الحمل، ثم يرتفع مع تقدم عمر الحمل وصولاً لتمام الحمل حيث يصل عندها لقيمه قبل الحمل. وهذا مفهوم هام، فالتعريفات التـــي تعتمد

على التبدلات في ضغط الدم خلال الحمل سوف تعتمد على وقت الحصول على القراءة الأولية.

مقدّمات الارتعاج Pre-eclampsia

عندما يتجاوز ضغط الدم الانبساطي diastolic blood pressure لـ 90 ميلي متر زئبقي، على الأقل في قياسين في النصف الثاني من الحمل، وكان ضغط الدم طبيعياً في السابق، ويترافق مع بيلة بروتينية هامة significant proteinuria (> 300 مغ/بول 24 ساعة). تقليدياً يعدّ وجود الوذمة المحيطية peripheral oedema مشمولاً في التعريف، ولكنها موجودة شائعة في الحمل الطبيعي كذلك وغيابها لا ينفي التشخيص.

الارتعاج Eclampsia

عندما تختلط الصورة السابقة مع نوبات توترية رَمَعِيَّة tonic-clonic seizures غير ناجمة عن اضطرابات عصبية neurological disorders. ومع تحسّن التدبير العلاجي لمقدّمة الارتعاج قبل الولادة، فإن معظم حالات الارتعاج المشاهدة في المملكة المتحدة UK تتظاهر، إما خلال أو بعد الوضع.

فرط الضغط الشرياني الحملي (فرط الضغط الشرياني المحرّض بالحمل)
Gestational hypertension (pregnancy-induced (hypertension

هو الزيادة المتفاقمة في ضغط الدم في النصف الثاني من الحمل بدون تطور البيلة البروتينية. وعلى نحو عام قد لا يكون له أية نتائج هامة على الأم أو الجنين وحتى أنه قد يترافق مع ازدياد وزن الوليد.

فرط الضغط الشرياني المزمن
Chronic hypertension

هو فرط الضغط الشرياني الذي يتواجد قبل الحمل أو في النصف الأول منه أو يستمر لما بعد الأسبوع السادس من انتهاء الحمل. وقد يكون صعباً وضع تعريف مقدمة الارتعاج المتفاقم superimposed pre-eclampsia بوجود فرط الضغط الشرياني المزمن، ولكنه عادةً ما يترافق مع سوء فرط الضغط الشرياني ومع تطور أو سوء البيلة البروتينية.

مقدّمات الارتعاج PRE-ECLAMPSIA

الوقوع والوبائيات Incidence and epidemiology

يتراوح وقوع مقدّمات الارتعاج بين 5-10% وفقاً للتعريف الدقيق المستعمل وللسكان الذين تمت الدراسة عليهم. وهو أكثر شيوعاً عند النساء الخروسات وفي طرفي سن الإنجاب. ويبلغ معدل النكس في مقدّمات الارتعاج، مع نفس القرين الذكر، تقريباً 20%، ويصبح عادةً واضحاً في حملٍ لاحقٍ وأكثرَ مما كان في الحمل الأول. ويزيد القرين الجنسي الجديد من اختطار النكس الشخصي عند المرأة.

يبدو أن التعرّضَ المديد للمستضدات الأبوية paternal antigens (مثل الجماع غير المحصّن unprotected sex) قبل الحمل وتدخين السجائر يُنقص من وقوع مقدّمات الارتعاج.

عوامل الاختطار

العوامل المؤهبة لتطور مقدّمات الارتعاج:

- الحالات التي تكون فيها المشيمة كبيرة (الحمل المتعدد، الداء السكري، الخزب hydrops).
- فرط الضغط الشرياني الموجود سابقاً.
- المرض الوعائي الموجود سابقاً (مثل الداء السكري أو التهاب الأوعية المناعي الذاتي).
- داء الخلية المنجلية sickle cell disease.

السببيات Aetiology

غالباً ما يُشار لمقدّمات الارتعاج بأنه مرض النظريات disease of theories، مع افتراض آليات عديدة من أجل تفسير الصورة السريرية. ويكون مصل النساء المصابات بمقدّمة الارتعاج قادراً على تفعيل وأذية خلايا البطانة الوعائية في المختبر in vitro ويعتقد الباحثون أن الأرومة الغاذية السيئة التروية قد تُطلق "عامل X" يدخل إلى الدورة الدموية الأمومية ويُضرُّ أسِرّتها الوعائية. ولم يتم حتى الآن توضيح طبيعة هذا العامل. وتتضمن النظريات الأخرى: الاستقلاب الشاذ للشحم abnormal lipid metabolism، نقص الحالة المضادة للأكسدة reduced anti-oxidant status، تبدّل استتباب

الكاتيكولامينات altered catecholamine homeostasis محتوى شاذ من الكالسيوم والمغنـــزيوم والسيلينيوم في الوجبة، تناقص إنتاج أكسيد النتريك nitric oxide واستجابة مناعية شاذة للحمل.

وبينما تكون شذوذات هذه العمليات موجودة بدون شك في مقدّمات الارتعاج، فإنه من الصعب توضيح أي منها يسبق التفعيل البطانـــي endothelial activation، وهو شرط أساسي لإثبات أو لإقرار العلاقة السببية (سبب، أثر أو نتيجة). وبما أن التبدلات في الكثير من هذه المسالك pathways تشاهد في الحمول الطبيعية سريرياً، فإن الصورة السريرية لمقدمات الارتعاج قد تشاهد فقط عند فشل آليات المعاوضة البطانية.

وبينما يعدّ خلل الوظيفة الوعائي هاماً في الفيزيولوجيا المرضية لمقدمات الارتعاج، فإنه يبدو أن السببيات تكون ناجمة عن الغزو الشاذ لخلايا الأرومة الغاذية. لقد تم وصف مقدمات الارتعاج في الحمول من دون أجنة (الحمول الرحوية molar pregnancies) وفي غياب الرحم (الحمول البطنية abdominal pregnancies)، مما يقترح وجود أهمية أعظم لخلايا الأرومة الغاذية. يقوم تقريباً 100-150 شريان حلزونـــي بتروية السطح الأمومي للمشيمة. وأوضحت خزعات السرير المشيمي بأن غزو خلايا الأرومة الغاذية في مقدمات الارتعاج يكون بقعياً، وتحتفظ الشرايين الحلزونية بجدرها العضلية. ويُعتقد أن هذا يمنع تطور الجريان المرتفع high flow والمعاوقة المنخفضة low impedance للدوران الرحمي المشيمي. ومن غير المفهوم سبب كون غزو خلايا الأرومة الغاذية أقل فعاليةً في هذه الحمول، ولماذا يعدّ الحمل الأول واقياً للحمول اللاحقة. وإن خلايا الأرومة الغاذية خارج الزغابة المأخوذة من خزعات السرير المشيمي لحمول مع مقدّمات ارتعاج لم تُظهر التبدّل الطبيعي لجزيء الالتصاق adhesion molecule المميز لخلايا الأرومة الغاذية الغازية، على الرغم من أن سبب هذا يبقى صعب الفهم.

الفيزيولوجيا المرضية Pathophysiology

هناك الآن دليل وافر بأن الصورة السريرية لمقدّمات الارتعاج تكون ناجمة عن تفعيل activation، أو خلل وظيفة dysfunction خلايا البطانة الوعائية والتفعيل المرافق للصفيحات. ويزداد تركيز البلاسما لكل من واصمات سطح الخلية cell surface markers لضرر الخلية البطانية وتفعيل الصفيحات (متضمنةً الفيبرونكتين fibronectin، جزيئات الالتصاق adhesion molecules، عامل فون ويللبراند von Willebrand factor)، كما هو بالنسبة لتركيز منتجات زوال حبيبات الصفيحات platelet degranulation products.

يتميز الحمل الطبيعي بتوسّع وعائي محيطي ملحوظ marked peripheral vasodilatation، مما يؤدي إلى هبوط في المقاومة المحيطية الكليّة total peripheral resistance ونقص في ضغط الدم وزيادة في نتاج القلب والحجم الدورانـــي. ويتمّ هذا التوسّع الوعائي المحيطي من خلال تناقص حساسية الأوعية لمضيّقات الأوعية vasoconstrictors مثل الأنجيوتنسين angiotensin، ومن المحتمل بسبب تعزيز إنتاج موسّعات الأوعية من قبل خلايا البطانة الوعائية. ويعدّ أكسيد النتريك nitric oxide المرشّح القوي لهذا الدور السابق. في مقدّمات الارتعاج يكون فقد الحساسية لمقبّضات الأوعية غائباً وتُظهر الأوعية في الأحياء in vivo وفي المختبر in vitro تناقص الحساسية لموسّعات الأوعية وتعزيز الحساسية لمقبّضات الأوعية.

وإن النقص في تخليق synthesis موسّعات الأوعية: أكسيد النتريك nitric oxide (NO) والبروستاسيكلين prostacyclin (PGI_2)، وزيادة إنتاج endothelin من بطانة الأوعية في مقدّمات الارتعاج قد يكون سبباً ليس فقط للتشنّج الوعائي المميّز characteristic vasospasm، ولكن أيضاً لتفعيل الصفيحات الدورانية (NO وPGI_2 تُثبّت هذه الخلايا). إن التشنّج الوعائي وخلل وظيفة الخلية البطانية، مع تفعيل الصفيحات اللاحق وتشكّل التكدّسات الصغرية يُفسِّر الكثيرَ من الملامح المرضية لمقدّمات الارتعاج.

في الكلية، تُشاهد الآفة المميزة (تُدعى تكاثر النسيج البطانـــي الكبيـــي glomeruloendotheliosis). وهي تتألف مـــن تورّم swelling الخلية البطانية endothelial cell وخلية

مسراق الكبيبة mesangial cell واشتمالات الغشاء القاعدي basement membrane inclusions ولكن مع تمزيق قليل للخلايا الرجلاء في ظهارة الكلية renal epithelial podocytes. ويعدّ هذا على نحو نسبـي نوعياً لمقدّمات الارتعاج ويترافق مع تطور البيلة البروتينية ونقص التصفية الكلوية لحمض البول وقلّة البول oliguria. وهو لا يُشاهد مع فرط الضغط الشرياني الناجم عن أسباب أخرى.

في الكبد، يترافق ترسّب الفيبرين تحت البطانة subendo-thelial fibrin deposition مع ارتفاع أنزيمات الكبد Elevation of Liver enzymes. وهذا يمكن أن يترافق مع انحلال الدم Haemolysis وتعداد صفيحات منخفض Low Platelet count ناجم عن استهلاك الصميحات platelet consumption (مع التفعيل المنتشر اللاحق لجهاز التخثر). ويُدعى اجتماع هذه الموجودات بمتلازمة HELLP. ونعدّ متلازمة HELLP شكلاً وخيماً من مقدّمات الارتعاج. وتحدث تقريباً في 2-4% من النساء مع مقدّمات الارتعاج وتترافق مع معدل فقدان أجنة fetal loss rate حتـى 60% إذا حدثت قبل الولادة ومعدل وفيات الأمهات maternal mortality حتـى 24%.

ويعدّ كل من التشنّج الوعائي vasospasm والوذمة الدماغية cerebral oedema سببين للتظاهرات الدماغية لمقدّمات الارتعاج وترقّيه نحو الارتعاج. ويعدّ كل من النـزف الشبكي retinal haemorrhage والنضح exudates ووذمة حليمة العصب البصري papilloedema من مميزات اعتلال الدماغ بفرط التوتر الشريانـي hypertensive encephalopathy وهي نادرة في مقدّمات الارتعاج، مما يوحي بأن فرط الضغط بحدّ ذاته ليس مسؤولاً عن المرضية الدماغية cerebral pathology. وبالتالي من المحتمل أن تكون وظيفة الخلية البطانية هي المتّهمة ثانيةً.

وضمن الجملة الوعائية للسرير المشيمي فإن الآفة المميزة المشاهدة في مقدّمات الارتعاج هي العصيدة الحادة acute atherosis للشرايين الحلزونية، مع التجمع المجهري للصفيحات والخثارات الأكبر.

التبدلات النوعية للأعضاء المترافقة مع مقدمات الارتعاج

القلبية الوعائية	تشنج وعائي معمم زيادة المقاومة المحيطية تناقص كل من الضغط الوريدي المركزي والإسفيني الرئوي
الدموية	تفعيل الصفيحات وتخثر النفاذ depletion تناقص حجم البلاسما زيادة لزوجة الدم blood viscosity
الكلوية	البيلة البروتينية تناقص معدل الترشيح الكبيبي glomerular filtration rate تناقص الإطراح البولي
الكبدية	النخر المحيط بوريد الباب periportal necrosis الورم الدموي تحت المحفظة subcapsular haematoma
العصبية المركزية	الوذمة الدماغية النزوف الدماغية

S أعراض مقدمات الارتعاج

- قد تكون لاعرضية
- صداع
- اضطرابات رؤية
- ألم شرسوفي وفي الربع العلوي الأيمن للبطن
- وذمة (مترقية)

اختبارات التحرّي Screening tests

تمّ اقتراح أكثر من 100 اختبار للتحرّي، والتـي سوف تعيّن النساء اللواتـي لديهن احتمال الاختطار للتطور اللاحق لمقدّمات الارتعاج. وتتضمن هذه الاختبارات: اختبارات تستغل تبدّل حساسية الأوعية في مقدّمات الارتعاج واختبارات تكشف مستقلبات الوسائط المفعّلة للأوعية metabolites of vasoactive mediators في المصل والبول والواصمات الكلوية renal markers أو واصمات الضرر البطانـي endothelial damage. وتمّ اقتراح اختبارات أخرى تستعمل التصوير بفائق الصوت لكشف الأشكال الموجيّة لدوبلر الشريان الرحمي ذات المقاومة المرتفعة أو الشكل الموجي مع وجود ثلمة notch تشير لوجود غزو غير كافٍ أو

غير كاملٍ لخلايا الأرومة الغاذية ضمن الشرايين الحلزونية (انظر الفصل 11). يملك هذا الاختبار مزايا كونه سريعاً ومباشراً ويعيّن الأتراب من النساء عاليات الاختطار لمقدّمات الارتعاج. على سبيل المثال وجود ثلمة notch على كلا الشريانين الرحميين في الأسبوع 24 من الحمل تعيّن أكثر من 80% من النساء اللواتـــي سوف تتطور لديهن لاحقاً مقدّمات الارتعاج مع معدل إيجابية كاذبة 5% فقط. وإذا أُجري قبل الأسبوع 24 من الحمل فإن معدل الإيجابية الكاذبة سيكون أعلى، ولكن تأخير العلاج الوقائي حتـــى الأسبوع 24 من الحمل قد يُنقص فعالية المعالجة. كذلك تم انتقاد التحرّي screening لأنه قد يسبب إنذاراً غير ضروري عند النساء الحوامل في الوقت الذي مازالت الوقاية من مقدّمات الارتعاج غير مثبتة بعد. والعلاج الوقائي الأكثر شيوعاً استعماله هو الأسبرين بالجرعة المنخفضة low dose aspirin (100 مغ يومياً) لأن هذه الجرعة سوف تثبط تفعيل الصفيحات وتحرر المركبات ذات الفعالية الوعائية vasoactive compounds مثل الترومبوكسان thromboxanes بدون أن تسيء لتركيب البروستاغلاندينات الموسّعة للأوعية المنتجة من بطانة الأوعية. وقد فشلت دراستان كبيرتان ذوات شواهد - غفل placebo-controlled في إظهار أي فوائد هامة للعلاج بالأسبرين في الوقاية من مقدّمات الارتعاج. وهناك دليل بأن الأسبرين قد يكون أكثر فعاليةً إذا أعطي على نحو أدق استهدافاً لمجموعة عالية الاختطار لتطور المرض وإذا أُعطيت بجرعات تؤثر على أزمنة النـــزف bleeding time (مثال: 150 مغ يومياً). ولهذا السبب يعدّ تطوير اختبارات تحرّي مبكّرة وفعّالة لهذه الحالة أمراً هاماً. وهناك أسباب أخرى لتطوير مثل هذه الاختبارات وهي أنها تسمح بتحديد المجموعات منخفضة وعالية الاختطار وبمعالجة الأولى منهما على أساس الرعاية ضمن نطاق المجتمع والعائلة. وتعدّ المجموعات عالية الاختطار مفيدةً لتجارب التداخلات الوقائية أو العلاجية وتقوم اختبارات التحرّي عادةً وفقاً لنظرية تتعلق بسببيات أو الفيزيولوجيا المرضية للحالة. وتساعد الاختبارات في مثل هذه النظريات على فهمنا لهذه الحالة.

علامات مقدّمات الارتعاج

- ارتفاع ضغط الدم
- احتباس السوائل (وذمة غير معتمدة على الجاذبية / كسب سريع للوزن)
- منعكسات ناشطة brisk reflexes
- رمع الكاحل ankle clonus (أكثر من ثلاث ضربات)
- قد يتم الشعور بالرحم (والجنين) بأنهما أصغر من عمر الحمل

المعالجة Treatment

يبقى إنهاء الحمل حجر الأساس في معالجة مقدّمات الارتعاج وذلك عن طريق توليد الجنين (والمشيمة). وهذا يمكن أن يكون مشكلة هامة للوليد إذا حدثت مقدّمات الارتعاج في الأسبوع 24–28 من الحمل، وهكذا تم اقتراح الكثير من المعالجات لتأخير الحاجة للولادة.

يحتاج تشخيص مقدّمات الارتعاج عادةً قبول المريضة من أجل الراحة بالسرير مع مراقبة مشددة أكثر لحالتها. وعندما يكون الضغط الانبساطي طبيعياً نسبياً (90–95 ملم زئبقي) والبيلة البروتينية خفيفة (أثر أو +1 بحسب الأعواد المؤشرة والمعدّة لاختبار في العيادة) قد يكون ممكناً مراقبة حالة المريضة كمريضة خارجية outpatient، مع الحضور لتقييم حالة الجنين والأم بشكل منتظم. ويعدّ القبول إلزامياً مع قيم ضغط الدم المرتفعة، أو البيلة البروتينية الكبيرة.

يعدّ الميتيل دوبا methyldopa مضاد فرط الضغط الشريانـــي الأكثر شيوعاً استعماله في المملكة المتحدة UK. وهذا ليس بسبب أنه أفضل دواء، ولكن نوعاً ما اقترح أنه أمين بعد استعماله الكثير خلال الحمل. ومن الهام إدراك أن معالجة فرط الضغط الشريانـــي عند الأم لا تؤثر على المرض بحد ذاته، إذ إنه يستمر بالترقي. بالإضافة إلى أن إنقاص ضغط الدم الشريانـــي على نحو هجومي جداً يمكن أن يؤدي إلى هبوط لاحق في جريان الدم الرحمي ويقود إلى ضائقة جنينية fetal distress. وإن معالجة ضغط الدم الانبساطي الأعلى من 105 ملم زئبقي تُنقص من احتمال الحوادث الدماعية الوعائية cerebrovascular accident عند الأم. وما زالت المعالجات قبـــل الولادة الأخـــرى غير مثبتة وتحتاج لتجارب عشوائية

مستقبلية كبيرة وتتضمن هذه المعالجات: الأسبرين aspirin، مانحات أكسيد النتريك nitric oxide donors، فصادة البلاسما plasmapheresis، المعالجة بالأكسجين وتعويض الحجم الدورانـــي بنقل الدم الكتلي عبر الوريد massive intravenous transfusion مع مراقبة وريدية مركزية.

قد تتظاهر مقدّمات الارتعاج لأول مرة خلال المخاض. وإذا كانت هذه هي الحالة، أو ازداد ضغط الدم خلال المخاض عند مريضة لديها مقدّمات الارتعاج، فإن التسريب الوريدي للهيدرالازين hydralazine هو مضاد فرط الضغط الشريانـــي الأكثر شيوعاً استعماله. وهذا يسمح بالمعايره السريعة ضد التبدل في ضغط الدم. ويتم التشجيع على التخدير فوق الجافية epidural anaesthesia عند عدم وجود أي شذوذ في دراسات التخثر إذ يتميز بوجود تأثير خافض للضغط. يجب تجنب الإرغومترين ergometrine في التدبير العلاجي للمرحلة الثالثة من المخاض فهو يزيد على نحو هامٍ من ضغط الدم.

ويمكن معالجة ضغط الدم عند الأم على نحو أكثر هجوميةً بعد الولادة، بالأدوية الأكثر حداثةً. وإن أكثر وفيات الأمهات بسبب مقدّمات الارتعاج تكون ناجمة عن إخفاق تمييز سوء الحالة بعد الولادة وتنجم عن إخفاق أعضاء متعدد multiple organ failure مثل التخثر المنتشر داخل الأوعية DIC، متلازمة الضائقة التنفسية عند البالغ adult respiratory distress syndrome وفشل الكلية renal failure ليس هناك مبالغة في تأكيد أهمية إشراك سريريين من الاختصاصات الأخرى (العناية المشددة، قسم الدمويات).

حالة سريرية - مقدمات الارتعاج Case history – pre-eclampsia

السيدة AA

41 سنة طبيبة متزوجة، غير مدخنة. تزن 90 كغ. حامل للمرة الأولى. لا توجد قصة سابقة. راجعت مركز الرعاية قبل الولادة في الأسبوع 11 من الحمل. حالة جيدة. الضغط 120/75 ملم زئبقي، تم إجراء تصوير بفائق الصوت للمنطقة القفوية nuchal من أجل تحرّي متلازمة داون Down، فأكّد عمر الحمل، وكانت منخفضة الاختطار للشذوذات الصبغية. كان السير طبيعياً في الفترة قبل الولادة حتى الأسبوع 30 من الحمل إذ لوحظ أن الضغط 150/95 مم زئبقي وأظهر تحليل البول وجود بيلة بروتينية ++.

المناقشة Discussion

كيف يجب تدبير هذه المريضة؟

تملك هذه المرأة تحرّياً إيجابياً لمقدّمات الارتعاج في العيادة. يجب الحصول على قياسات أخرى لضغط الدم لديها للتأكد أنها غير متعلقة بحضورها للعيادة. ويجب أيضاً التحرّي من أجل عدوى السبيل البولي، وهي السبب الشائع للبيلة البروتينية. وعلى افتراض أن ضغط الدم لديها مرتفع يجب قبولها من أجل الراحة بالسرير، وجمع بول 24 ساعة (البروتين الكمّي وتصفية الكرياتنين)، تعداد الصفيحات ووظائف الكلية والكبد، ويجب إجراء تصوير بفائق الصوت لتقييم نمو الجنين وحجم السائل مع إمكانية دراسة الجنين بالدوبلر.

هل يجب البدء بالمستحضرات الدوائية ؟

عند ضغط الدم هذا لا توجد مزايا مثبتة للبدء بمضادات فرط الضغط الشرياني. وهذه الحالة ليست مضاهئة analogous لضغط الدم المرتفع المزمن والهدف الوحيد للمعالجة هو الوقاية من النوبات الحادة مثل الحادث الوعائي الدماغي (CVA) cerebrovascular accident. وعلى اعتبار أنها ذات وزن زائد وتم قبولها للراحة بالسرير فإنه يجب البدء بالهيبارين للوقاية من الانصمام الخثاري. وبما أنها قد تحتاج للولادة في المستقبل القريب فإنه يجب البدء بالديكساميتازون لتعزيز نضج رئة الجنين.

إذا كانت الولادة هي المعالجة الرئيسية لمقدمات الارتعاج متى يجب أن تتم ؟

يجب أن يوازن قرار الولادة بين التأثير النافع على صحة الأم والتأثير المضر على إنذار الجنين. يكون السير مزمناً عند الكثير من النساء مع وجود مقدّمات الارتعاج وسوف يحسّن الاستمرار بالحمل من نضج الجنين fetal maturity. لا يوجد جواب دقيق على هذا السؤال. ويجب أن يتم قرار الولادة وفقاً للمراقبات والاستقصاءات المتكررة على صحة الأم والجنين، وسوف تتم الولادة في أي وقت يتم الشعور فيه بأنه إما صحة الأم ستصبح أسوأ مع تأخير الولادة، أو أن الجنين سيكون بحالة أفضل خارج الرحم مما هو داخل الرحم.

إن معالجة الارتعاج هي إنعاش الأم (السبيل الهوائي Airway، التنفس Breathing، الدوران Circulation)، المعالجة بالديازبام diazepam (وريدياً) لوضع الاختلاج الأولي تحت السيطرة ومن ثم المعالجة بسلفات المغنـــزيوم magnesium sulphate (وريدياً أو عضلياً) للوقاية من الاختلاجات اللاحقة. وتم الان إثبات فعالية سلفات المغنـــزيوم في الوقاية من الاختلاج الثانوي عبر تجارب عشوائية مستقبلية. وهو يستعمل على نحو واسع في الولايات المتحدة الأمريكية USA

حالة سريرية Case history

السيدة KK

26 سنة وصلت حديثاً إلى المملكة المتحدة UK من بنغلادش Bangladesh شوهدت في قسم الحوادث والإسعاف في المستشفى. وبمساعدة زوجها الذي يتكلّم بعض الانكليزية، أعطت قصة لصداع وخيم وألم شرسوفي منذ يومين. وذكر الزوج بأنها في الشهر السادس من الحمل. وجدت الممرضة بأن ضغط الدم عندها 190/125 مم زئبقي. وفي أثناء إخبار طبيب الإسعاف casualty doctor بهذه الموجودات حدث لدى المريضة اختلاج معمم generalized convulsion.

ما التشخيص ؟

في الحالات عند عدم توفر قصة كاملة مع غياب الملاحظات التوليدية السابقة أو في الحمل الحالي، أو عند عدم إعطاء أية معلومة، فإنه من الممكن فقط وضع التشخيص التفريقي. والتشخيص الأكثر احتمالاً عند هذه الحامل التي تعاني من فرط الضغط الشرياني هو الارتعاج eclampsia، على الرغم من أنه بعد التدبير العلاجي الاولي يجب الأخذ بعين الاعتبار التشاخيص التفريقية الأخرى مثل الصرع epilepsy والحادث الدماغي الوعائي CVA والآفة الشاغلة للحيز space-occupying lesion في الرأس والتفاعلات الدوائية drug reaction.

ما التدبير العلاجي الأولي ؟

يجب إجراء خطوات عديدة في التدبير العلاجي للاختلاج الارتعاجي eclamptic convulsion. وعادةً من غير الضروري محاولة إيقاف الاختلاج الأولي، والذي يستمر بشكل نموذجي 60-90 ثانية فقط. وغالباً يُعطى الديازبام diazepam على نحو حاد acutely، ولكنه قد يسبب انقطاع النفس apnoea وتوقف القلب cardiac arrest إذا أعطي بسرعة جداً too quickly. ويجب منع أذية الأم بإدارة المريضة على جانبها الأيسر، وتطبيق مص الرغوة والمفرزات suction to foam and secretions من فمها ويجب تطبيق الأكسجة الكافية. وهذا يمكن أن يتم بإعطاء الأكسجين عن طريق قناع الوجه face mask يندر ظهور صعوبة في المحافظة على التنفس كما يندر مشاهدة ذات الرئة الاستنشاقية في الطور التالي للنشبة postictal phase، ولكن هذا الاحتمال يزداد إذا أُعطي الديازبام أو إذا وُضع أي شيء في طريق الفم لمنع أن تعضّ المريضة لسانها. الدواء المختار لمنع الاختلاج اللاحق هو سلفات المغنزيوم. ويُعطى كدفعة وريدية بدئية 4-6 غ لمدة 15 دقيقة. وسوف تحافظ الجرعة الأعلى على تراكيز علاجية مضادة للاختلاج لفترة أطول، ولكنها سوف تكون قريبة من المستويات السمّية toxic. وسوف يحدث الاختلاج الثاني في 10-15% من النساء بعد إعطاء جرعة التحميل من سلفات المغنزيوم، ويجب إعطاء دفعة لاحقة 2 غ من سلفات المغنزيوم. ويجب أيضاً تصحيح احمضاض الدم عند الأم maternal acidaemia، وعند الضرورة، بإعطاء بيكربونات الصوديوم وريدياً. وعند ضغوط الدم الانقباضية التي تفوق 170 ملم زئبقي والضغوط الانبساطية الأعلى من 110 ملم زئبقي هناك اختطار للحادث الوعائي الدماغي CVA. ويجب بالتالي إعطاء المعالجة المضادة لفرط الضغط الشرياني. في المملكة المتحدة UK من المحتمل أن تكون المعالجة إما بحاصرات قناة الكلس (10-20 مغ من النيفدبين nifedipine تحت اللسان)، أو بدفعة وريدية من الهيدرالازين hydrallazine (5 مغ)، ويليها تسريب وفقاً لمعايرات ضغط الدم.

ما التدبير العلاجي اللاحق ؟

بعد الإنعاش الأولي يجب وضع قنيوة venflon حجم 16G ضمن وريد محيطي ويجب إرسال الدم للمخبر لتعيين تركيز الخضاب وتعداد الصفيحات ووظيفة الكلية والكبد، تركيز حمض البول، دراسات التخثر وزمرة الدم. يجب وضع قثطرة بولية وفحص البول لكشف البروتين بالغميسة وحالما تستقر حالة الأم يمكن تقييم صحة الجنين. إذا كان الجنين ما يزال حياً فإنه من الضروري تقييم الحمل بالتصوير بفائق الصوت وتقييم حيويته بالدوبلر مع مراقبة قلب الجنين. وعلى الرغم أنه في الحمول الخديجة جداً اقترحت العديد من الدراسات في USA بالمراقبة المشددة لصحة الأم على أمل تحسين النتيجة الجنينية بزيادة عمر الحمل عند الولادة، ولكن الممارسة في أكثر مراكز المملكة المتحدة UK هي توليد الطفل، بغض النظر عن الحمل، بعد استقرار حالة الأم. وإن المبادىء الأساسية للتدبير العلاجي بعد الولادة لمريضة لديها ارتعاج هي الانتباه لتوازن السوائل، ضغط الدم، الوظيفة الكبدية والكلوية ووظيفة الجملة العصبية المركزية. ويمكن السيطرة على ضغط الدم على نحو أكثر هجوميةً بعد ولادة الطفل وزوال احتمال نقص التروية الرحمية المشيمية والضائقة الجنينية اللاحقة. يتم الاحتفاظ عادةً بالمعالجة بسلفات المغنزيوم لمدة 48 ساعة، بمعدل 1 غ/ساعة وريدياً. ويتم تقييم السمّية سريرياً بفقدان المنعكسات الوترية العميقة loss of deep tendon reflexes وخمود التنفس respiratory depression، وكيميائياً حيوياً بقياس تركيز المغنزيوم بالبلازما (المدى العلاجي 2-5 ملغ/دل). وبما أنه تتم ولادة هذه المريضات بالقيصرية فإنهن يكن في حالة اختطار للانصمام الخثاري الوريدي venous thromboembolism. فيجب بالتالي استعمال الجوارب الضاغطة والبدء بالهيبارين الوقائي تحت الجلد.

ما إنذار الحمول المستقبلية ؟

كان اختطار النكس لمقدّمات الارتعاج/الارتعاج في دراسات كبيرة من USA 20%. وكانت الحالة خفيفة عند معظم النساء، وكان معدل وقوع نكس الارتعاج 0.9%. في هذه الدراسات لوحظ معدل نكس أعلى مقارنةً مع نسبة الوقوع المتوقعة لمقدّمات الارتعاج (25%) والارتعاج (3%) عند بنات الأمهات اللواتي تطور لديهن الارتعاج. وإن نسبة وقوع هاتين المضاعفتين عند أخوات الأمهات اللواتي تطور لديهن الارتعاج كان 37% و4% على التوالي.

للوقاية من الارتعاج (الوقاية من الاختلاج الأولي). وتم تقييم دوره الوقائي حديثاً في دراسات مستقبلية عديدة.

استقصاءات مقدّمات الارتعاج

سوف يتم إعادة هذه الاستقصاءات خلال فترات وفقاً للصورة السريرية الكاملة.

- تحليل البول عن طريق غميسة dipstick (غير دقيقة كمياً)
- جمع بول 24 ساعة (البروتين الكلي وتصفية الكرياتنين)
- تعداد الدم الكامل (الصفيحات والهيماتوكريت)
- كيمياء الدم (وظيفة الكلية، تركيز البروتين)
- تركيز البولة في البلاسما
- وظيفة الكبد
- مرتسم التخثر coagulation profile إذا استطبت الولادة
- التقييم بفائق الصوت
  - حجم الجنين
  - حجم السائل السلوي
  - الدوبلر للأم وللجنين

نقاط إضافية في التدبير العلاجي

غالباً ما نحتاج لولادة مبكّرة علاجية المنشأ للجنين في مقدّمات الارتعاج الوخيمة. وهذه الضرورة تتوخى الأمثل لحالة الجنين قبل الولادة. يجب إعطاء الديكساميتازون dexamethazone (12 ملغ عضلياً مرتين كل 12 ساعة) للأم لإنقاص فرصة قصور الرئة عند الوليد neonatal pulmonary insufficiency. وإذا كانت حالة الأم تسمح يجب تحويلها إلى مركز ثالثي قبل الولادة، لتحسين كل من تدبيرها العلاجي وتوفير التسهيلات لطفلها. وعادةً ما تتم الولادة قبل تمام الحمل عبر القيصرية. وتعدّ تلك المريضات على نحو خاص ذوات اختطار مرتفع للانصمام الخثاري thromboembolism ويجب أن تُعطى الهيبارين وقائياً تحت الجلد بالإضافة للجوارب المضادة للانصمام الخثاري.

تطورات جديدة New developments

تم استقصاء مجموعات عديدة من أجل مورثات مقدّمات الارتعاج، على الرغم من أن النمط الظاهري المتغاير variable phenotype للحالة بين الأزواج يقترح أن السبب من غير المحتمل أن تكون له علاقة بالاضطراب أحادي الجين single gene disorder. وتوجد الآن دراسات عديدة تقوم باستقصاء إمكانية أن تقي مانحات اكسيد النتريك، أو تستعمل لعلاج مقدّمات الارتعاج. بالإضافة إلى أنه سوف تصدر تقارير في المستقبل القريب عن دراسات مماثلة حول الدور العلاجي للفيتامين C و E (مضادات الأكسدة الكبيرة major antioxidants)، وحول الوجبات التكميلية في مناطق عوز الكلس.

الارتعاج ECLAMPSIA

الارتعاج هو مضاعفة خطيرة لمقدّمات الارتعاج إذ تملك زيادة نسبية في معدل وفيات الأمهات والأجنّة. وتبلغ نسبة وقوع الارتعاج 1 لكل 1-2000 ولادة، وفقاً للناس الذين تمت الدراسة عليهم وتصيب 1-2% من الحوامل مع مقدّمات الارتعاج. وتكون أكثر الحالات في المملكة المتحدة UK أثناء الوضع أو بعد الوضع. وهذا قد يعكس رعاية أقل مثاليةً في هذه الأوقات، أو قد يكون هنالك تحرر زائد من العامل المشيمي placental factor المسؤول عن مقدّمات الارتعاج خلال الولادة. وإن من الهام أن يكون الطبيب عارفاً للملامح التي قد تسبق الاختلاج convulsion. وهي ملامح التشنج الوعائي الأقصى extreme vasospasm وتشمل الصداع headache، الهيوجية irritability، اضطرابات الرؤية visual disturbance، التململ restlessness والنفضان twitching، النعاس drowsiness، الألم الشرسوفي epigastric pain، قلّة البول oliguria وتسرّع القلب tachycardia. وعلى الرغم أنه عادةً لا توجد صعوبة في تشخيص المريضة المعروف أنها حامل وتعاني من مقدّمات الارتعاج، ويجب الأخذ بعين الاعتبار الأسباب الأخرى للسبات coma أو الاختلاج convulsion عندما يكون ضغط الدم غير مرتفع، وهذا ما يشاهد في 1/5 من الحالات. ووفقاً للمرافق المحلية فإن معدّلات الوفيات عند الأم والجنين قد وُصفت بأنها بلغت 20-40%.

إن المبادىء الأساسية لمعالجة الارتعاج هي منع الاختلاجات اللاحقة وتأمين دعم عام للحياة ريثما يتراجع خلل وظيفة البطانة الوعائية (السماح بانصراف التشنّج الوعائي والتروية السيئة للعضو وتحسّن النفوذية الوعائية). ويجب أن تتلقى المريضة رعاية تمريضية شخصية، في غرفة هادئة مظلمة مع تسهيلات مراقبة ملائمة. ومع حدوث زيحان لكمية كبيرة من السوائل بين أحياز الجسم body compartments، فإنه يعدّ ضرورياً مراقبة الحجم داخل الأوعية (الدوراني) بقياس

الضغط الوريدي المركزي central venous pressure (CVP)، أو الضغط الإسفيني الرئوي pulmonary wedge pressure (مع قثطرة Swann-Ganz). ويمكن تقييم التوازن الدقيق للسوائل فقط بالقياس الدقيق للنتاج البولي، وبالتالي يكون وضع قثطرة بولية مستطباً. وتكون النساء اللواتي عانين من الارتعاج ميّالات إلى كل من الانصمام الخثاري thrombo-embolism، وتطور التخثر المنتثر داخل الأوعية DIC. وبالتالي يجب القيام بالإجراءات لمنع الانصمام الخثاري (الوقاية بالهيبارين تحت الجلد والجوارب الضاغطة) وتشخيص ومعالجة التخثر المنتثر داخل الأوعية DIC (بالاشتراك مع أخصائي أمراض الدم وهذا قد يحتاج لتعويض عوامل التخثر clotting factors بتسريب البلازما الطازجة المجمّدة fresh frozen plasma وتسريب الصفيحات platelet، خاصةً إذا كان النـزف فعالاً). ويحتاج إخفاق الأعضاء الأخرى (مثل فشل الكبد hepatic failure) لمعالجة داعمة مشددة، وغالباً في وحدة تخصصية. ويعتبر كذلك حيوياً الدعم النفسي بعد شفاء المريضة. وإن الولادة الرضحية تعدّ الآن سبباً هاماً للاضطراب الكربـي بعد الرضح post-traumatic stress disorder، ويجب أن يتلقى كل من المريضة وقرينها المعني الاستشارة الخبيرة.

تقييد النمو داخل الرحم Intrauterine growth restriction (IUGR)

تُدرَسُ هنا الأجنةُ الصغيرةُ بسبب تشوّه خلقي congenital anomaly، متضمنةً العدوى الجنينية fetal infection والشذوذ الصبغي chromosomal abnormality. ولكن النسبة العظمى من الأجنة التـي يبدو أنها صغيرة تكون إما صغيرة بنيوياً constitutionally small (مثلاً: الوالدان صغيران ويحققان موروثاتهما) أو أنها صغيرة ثانوياً للوظيفة الشاذة للمشيمة.

أهمية تقييد النمو داخل الرحم Significance of (IUGR)

يعدّ تقييد النمو داخل الرحم IUGR السبب الأكبر للمراضة والوفيات عند الوليد وهي باهظة التكاليف إذا اعتبرت المرافق الواجب توفيرها للعناية بهذه الولدان. بالإضافة لذلك، هنالك احتمال كبير لتطور أمراض محددة عند البالغ (مثل فرط الضغط الشريانـي والداء السكري) لها علاقة بتقييد النمو داخل الرحم IUGR.

التعاريف والوقوع Definitions and incidence

يعرّف IUGR بأنه إخفاق الجنين في تحقيق نموه الجينـي الكامن genetic growth potential. وهذا يؤدي عادةً إلى جنين صغير بالنسبة لعمر الحمل (SGA) small for gestational age وإن ولادة أطفال تحت الشريحة المئوية الخاصة بالورن في هذا العمر الحملي (مثال: تحت الشريحة المئوية الثالثة أو تحت الشريحة المئوية الخامسة) تصنّف على نحو متواتر بأنها IUGR. وبينما يعدّ هذا ملائماً ويجعل من السهل حساب نسبة وقوع IUGR (3% إذا تم اختيار الشريحة المئوية الثالثة و5% إذا تم اختيار الشريحة المئوية الخامسة)، ولا تعدّ مصطلحات SGA وIUGR متماثلة. إذ يشير مصطلح (SGA) small for gestational age بأن الجنين أو الوليد هو تحت شريحة مئوية محددة من الوزن أو الحجم بالنسبة للعمر الحملي وتكون بعض أجنة SGA صغيرة بنيوياً وهذا ناجم عن التأثير الجينـي الطبيعي. ويشير IUGR بأن العملية المرضية هي التـي أثّرت بتخفيف النمو الكامن الداخلي intrinsic growth potential للجنين بإنقاص معدل نموه. وفي الحقيقة أن بعض أجنة IUGR لا تقع ضمن أي تعريفٍ لـ SGA، ولكنها تكون قد أخفقت في تحقيق النمو الكامن الكامل full growth potential.

السببيات Aetiology

هناك أسباب كثيرة لتقييد النمو داخل الرحم IUGR (الجدول 1.11). والأفضل أن يتم جمعها ضمن فئتين رئيسيتين: العوامل التـي تؤثر بشكل مباشر في النمو الكامن الداخلي للجنين intrinsic growth potential والتأثيرات الخارجية التـي تُنقص من دعم النمو الجنينـي. والأكثر احتمالاً أن يحدث النمو بعد الولادة (اللحاق في النمو) في الأجنة من الفئة الثانية مقارنةً مع الفئة الأولى (الشكل 7.11).

وإن الشذوذات الصبغية chromosomal abnormalities والمتلازمات الجينية genetic syndromes والعداوى infections والأدوية (المخدّرات) drugs يمكن أن تبدّل من النمو الجنيني الداخلي الكامن. وإن أكثر الشذوذات الصبغية، مثل تثلث الصبغي الجسمي trisomy 18 وتثلث الصيغة الصبغية triploidy والعيوب أحادية الجين single gene defects مثل متلازمة سيكيل Seckel syndrome سوف تبدّل الكمون الجيني genetic potential عند الجنين، كما هو في بعض الشذوذات البنيوية متعددة العوامل multifactorial structural abnormalities مثل انعدام الدماغ anencephaly ولا تكوّن الكلية renal agenesis. وكذلك قد تؤثر العداوى الفيروسية viral infections مثل الفيروس المضخّم للخلايا cytomegalovirus (CMV) والحصبة الألمانية rubella وعداوى الأوالي protozoal infections مثل داء المقوّسات toxoplasmosis على النمو الجنيني الكامن.

ويمكن تقسيم المؤثرات الخارجية التي تؤثر في نمو الجنين إلى عوامل جهازية أمومية maternal systemic factors وقصور المشيمة placental insufficiency. عالمياً تعدّ التغذية السيئة السبب الأكبر لتقييد النمو داخل الرحم IUGR حتى في البلدان المتطورة، تم التمييز الآن بأن اضطرابات الأكل عند الأمهات maternal eating disorders، مثل القهم anorexia أو النَّهَم bulaemia، يمكن أن تؤثر في نحو هام على النمو الجنيني. وإن الإشباع المنخفض للأكسجين عند الأم low maternal oxygen saturation، والذي يمكن أن يحدث مع أمراض القلب المزرّقة cyanotic heart disease والأمراض التنفسية المزمنة chronic respiratory disease أو في المرتفعات العالية high altitude سوف يُنقص من مستويات PO2 الجنينية ومن الاستقلاب الجنيني fetal metabolism. والتدخين، بزيادته لكمية كربوكسي هيموغلوبين carboxy-haemoglobin في دوران الأم، يُنقص على نحو فعال من كمية الأكسجين المتوفرة للجنين، وهكذا يسبب تقييداً للنمو. ويمكن لمجموعة واسعة من الأدوية غير التبغ tobacco أن تؤثر على نمو الجنين، مثل الكحول alcohol والماريجوانا marijuana والهيروئين heroin والكوكائين cocaine حيث تترافق كلها مع تقييد نمو الجنين داخل الرحم IUGR، ومن المحتمل من خلال آليات متعددة أن تؤثر على الأنزيمات الجنينية وعلى جريان الدم المشيمي وعلى مستويات الركائز عند الأم maternal substrate levels.

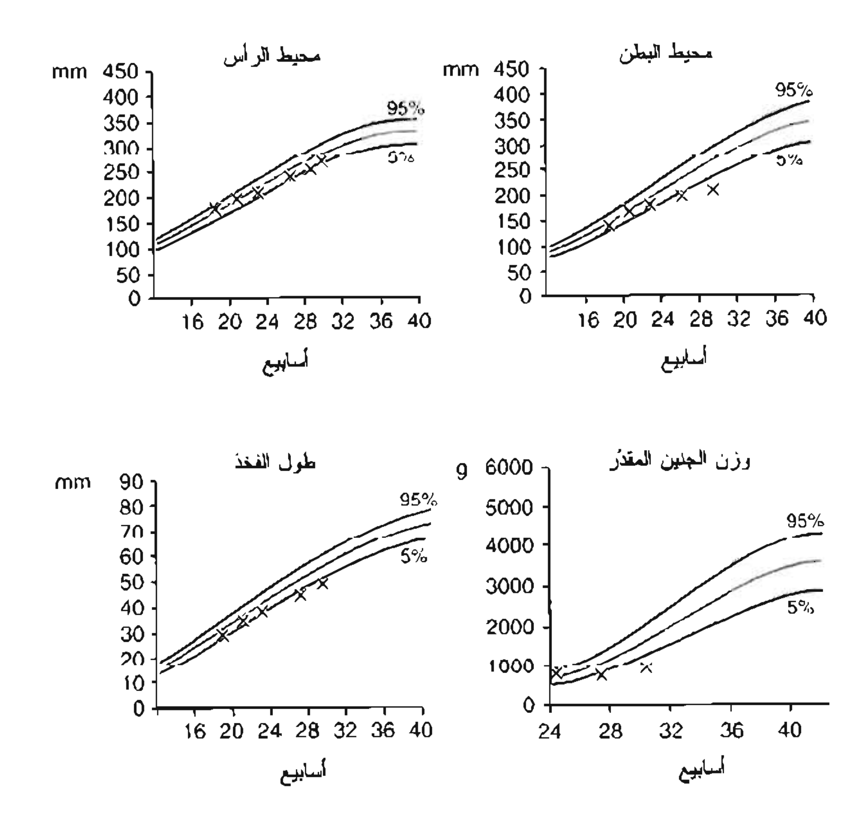
الجدول 1.11: أسباب IUGR.

الاستقصاءات	الأسباب
تناقص كمون النمو الجنيني	العيوب الصبغية chromosomal defects مثل تثلث الصبغي الجسمي 18، تثلث الصيغة الصبغية triploidy.
	العيوب أحادية الجين single gene defects مثل متلازمة سيكيل Seckel syndrome.
	الشذوذات البنيوية structural abnormalities مثل لا تكوّن الكلية renal agenesis.
	العداوى infections مثل CMV، داء المقوّسات toxoplasmosis.
تناقص دعم النمو الجنيني	*العوامل الأمومية*
	تغذية سيئة مثل الفقر poverty واضطرابات الأكل.
	نقص الأكسجة عند الأم مثل: الارتفاع عن سطح البحر، أمراض القلب المزرّقة.
	الأدوية مثل تدخين السجائر، الكحول، الكوكائين.
	العوامل المشيمية
	تناقص التروية الرحمية المشيمية: الغزو غير الكافي لخلايا الأرومة الغاذية، متلازمة أضداد الشحوم الفوسفورية، الداء السكري، داء الخلية المنجلية، الحمل المتعدد.
	تناقص التروية الجنينية المشيمية: الشريان السرّي المفرد، متلازمة نقل الدم من توأم إلى توأم TTTS.

Doppler:

L.Uterine Artery:	RI	0.71	
	Notch		
R.uterine Artery:	RI	0.86	
	Notch		
Umbilical Artery:	PI	1.34	
	RI	0.78	
	End diastolic flow: positive		
Fetal Aorta	PI	2..29	
	End diastolic flow: positive		
Middle Cerebral Artery	PI	1.15	
	RI	0.07	
	End diastolic flow: positive		
Ductus Venosus	PIV	0.880	

Diagnosis: Stable moderate redistribution Increased DV PI.



الشكل 7.11: يوضّح هذا الشكل نموذج النمو لجنين الـ IUGR. لاحظ التأثير الموفّر نسبياً للدماغ إذ إن محيط الرأس head circumference أقل تأثراً من محيط البطن abdominal circumference أو طول الفخذ femur length. ويوضّح مخطط الدوبلر وجود مقاومة مرتفعة high resistance وثلمات notches في الشريان الرحمي. وهنالك نقص أكسجة جنينية كما هو موضّح بالأشكال الموجية ذات المقاومة المنخفضة في دماغ الجنين (المَنْسَبْ النبضانـــي منخفض low pulsatile index) وامحضاض دم محتمل ناجم عن النبضانية المرتفعة في القناة الوريدية ductus venosus.

في البلدان المتطورة، السبب الأكثر شيوعاً للـ IUGR هو الوظيفة المشيمية الفقيرة poor placental function، ثانوياً للغزو غير الكافي لخلايا الأرومة الغاذية inadequate trophoblast invasion للساقط الرحمي وللشرايين الحلزونية لعضلة الرحم. وهذا يؤدي إلى تناقص التروية في الفراغ ضمن الفلقات intracotyledonary space، والذي يقود إلى تطور شاذ للزغابات الانتهائية terminal villi والنقل السيء للأكسجين والمغذيات nutrients إلى الجنين. والأقل تواتراً يمكن حدوث نقص التروية لأسباب أخرى، مثل الداء السكري الوخيم، متلازمة أضداد الشحوم الفوسفورية -anti

phospholipid syndrome، داء الخلية المنجلية sickle cell disease. وعادةً يؤدي الحمل المتعدد multiple gestation إلى تشارك في التوعية الرحمية، والذي يؤدي إلى نقص نسبي في جريان الدم لكل مشيمة. وعلى الجانب الجنيني من الدوران المشيمي، شذوذات الحبل السرّي، مثل الشريان السرّي المفرد single umbilical artery، تترافق مع IUGR كما هو في الاتصالات الوعائية ضمن المشيمة الموجودة في التوائم أحادية المشيماء monochorionic twinning.

الفيزيولوجيا المرضية Pathophysiology

توصف أجنة IUGR بأنها إما متناظرة symmetric أو غير متناظرة asymmetric وفقاً لتناسبات الجسم. تترافق الأجنّة الصغيرة المتناظرة عادةً مع عوامل تسيء مباشرةً لنمو الجنين الكامن داخل الرحم (مثال: الشذوذات الصبغية chromosomal abnormalities، العداوى الفيروسية viral infections ...إلخ)، في حين يترافق تقييد النمو غير المتناظر بشكل مدرسي مع القصور الرحمي المشيمي utero-placental insufficiency. وإن سبب عدم التناظر الجنيني هو تالٍ لتناقص نقل الأكسجين إلى الجنين وللطرح السيء لـ CO_2 من قبل المشيمة. وإن الهبوط الناجم في PO_2 والارتفاع في PCO_2 في دم الجنين سوف يحرّض استجابة المستقبل الكيميائي chemoreceptor response في الأجسام السباتية carotid bodies عند الجنين مع التوسّع الوعائي في دماغ الجنين وعضلة القلب والندد الكظرية والتقبّض الوعائي في الكليتين والأوعية الحشوية splanchnic vessels والأطراف والنسج تحت الجلد. ويتناقص كذلك الدوران الكبدي على نحو وخيم. في الحالة الطبيعية يعبر 50% من الدم المؤكسج جيداً well oxygenated في الوريد السرّي umbilical vein إلى الأذينة اليمنى right atrium من خلال القناة الوريدية ductus venosus ليصل في آخر الأمر إلى دماغ الجنين، والباقي يذهب إلى الدوران البابي portal circulation في الكبد. وعند وجود نقص أكسجة جنينية، فإن معظم الدم المؤكسج جيداً القادم من الوريد السرّي يتحول من خلال القناة الوريدية، فإن هذا يعني أن الكبد يتلقى أقلّ. والنتيجة من كل هذه التبدلات الدورانية هي جنين غير متناظر asymmetric fetus مع التأثير الموفّر نسبياً للدماغ ونقص حجم البطن وسماكة الجلد. ويؤدي التقبض الوعائي في كليتي الجنين إلى نتاج بولي قليل وقلّة السائل السلوي oligohydramnios. وكذلك يقود نقص أكسجة الدم عند الجنين إلى تبدلات استقلابية وخيمة في الجنين تعكس المخمصة داخل الرحم intrauterine starvation. وأظهر أخذ عينة الدم الجنيني قبل الولادة مستويات متناقصة من المغذيات، مثل الغلوكوز والحموض الأمينية (خاصةً الحموض الأمينية الأساسية) والهرمونات مثل التيروكسين thyroxine والإنسولين insulin. وهناك مستويات زائدة من الستيرويدات القشرية corticosteroids والكاتيكولامينات catecholamines، والتي تعكّس التروية الزائدة للغدة الكظرية adrenal gland. كذلك فإن التبدلات الدموية تعكس نقص الأكسجة المزمن chronic hypoxia مع وجود المستويات المرتفعة من الإريتروبويتين erythropoietin وخلايا الدم الحمراء المنوّاة nucleated red blood cells.

وفي النهاية يقود نقص الأكسجة الجنينية إلى احمضاض دم جنيني fetal acidaemia، تنفسي واستقلابي respiratory and metabolic، والذي يؤدي إلى موت الجنين إذا استمر لفترة طويلة خاصةً إذا لم يُخرَج الجنين من مكانه داخل الرحم. وتواجه أجنة IUGR على نحو خاص اختطاراً من الاختناق العميق profound asphyxia خلال المخاض بسبب الأذية الإضافية للدوران الرحمي المشيمي الناجمة عن التقلصات الرحمية.

الاستقصاءات Investigation

إن التكهّن وكشف جنين IUGR هو الهدف الأساسي للرعاية قبل الولادة وكلما كان التشخيص باكراً، كلما كانت فرصة تحسين المستقبل المتوقع للجنين أفضل. وعلى افتراض أن أكثر أجنّة IUGR كانت SGA، فإن أكثر برامج التحرّي قبل الولادة للـ IUGR تهتم بقدرتها على التكهّن بوزن الولادة للوليد مع وزن ولادة تحت الشريحة المئوية الخامسة بالنسبة لعمر الحمل. ويتضمن كشف وليد الـ SGA عنصرين: الأول، التقييم الدقيق لعمر الحمل والثاني، معرفة صِغَر

الجنين. وكما تم وصفه في الفصل السادس، فإن القياس الباكر للطول التاجي المقعدي (crown-rump length (CRL قبل الأسبوع 12 من الحمل أو قياس القطر بين الجداريين (BPD) biparietal diameter بين الأسبوع 12-20 من الحمل يتم على نحو روتيني في أكثر المستشفيات ويؤمن التقييم الأكثر دقةً لعمر الحمل. وإذا كان هنالك أي تباين discrepancy بين التقييم المُجرى في الأسبوع 12 من الحمل والتقييم المُجرى في الأسبوع 20 من الحمل، فيجب قبول تكهّن عمر الحمل من التقييم المُجرى في وقتٍ أبكر. والطريقة الأكثر دقةً للتكهّن بصغر الجنين هي بالتصوير بفائق الصوت، خاصةً، قياس القطر بين الجداريين biparietal diameter، محيط الرأس head circumference، محيط البطن abdominal circumference، طول الفخذ femur length. ومن المستحيل لوجستياً إعادة كل هذه القياسات في كل الحمول، لذلك يُجرى التصوير المتكرر بفائق الصوت للمجموعات التالية:

1. الأمهات الحوامل اللواتـــي لديهن قصة سابقة لجنين SGA ووزنهن منخفض قبل الحمل (< 40 كغ)، المدخنات بشدة، مدمنات الأدوية، وجود حالة طبية مثل فرط الضغط الشريانـــي، متلازمة أضداد الشحوم الفوسفورية أو الداء السكري، وجود قصة لاضطرابات الأكل أو فرط القيء المستمر.
2. الحمول التـــي تم تشخيص وجود التوأم أثناء التصوير في الأثلوث الأول أو الثانـــي من الحمل.
3. الحمول مع وجود أشكال موجية شاذة للشريان الرحمي في الأثلوث المتوسط من الحمل (وهذا يُجرى فقط في مشافي قليلة).
4. الحمول التـــي يكون فيها قياس ارتفاع قعر الرحم عن العانة، الذي يُجرى في كل زيارة للعيادة قبل الولادة، أكثر من 3 سم تحت الحجم المتوقع بالنسبة لعمر الحمل.

عند وضع تشخيص SGA، تكون الخطوة التالية تأكيد فيما إذا كان هذا IUGR أو أن الجنين صغير بشكل طبيعي. يجب إجراء تصوير دقيق بفائق الصوت لتشريح الجنين لكشف فيما إذا هنالك أية شذوذات جنينية لتفسير الصغر الجنينـــي قد نكون لم نكشفها أثناء التصوير في الأثلوث الثانـــي من الحمل. حتـــى ولو كان التشريح طبيعياً، إذا كان قياس رأس الجنين والفخذ صغيراً على نحو غير متناسب أو إذا كانت هنالك زيادة في كمية السائل السلوي، فهذا سوف يزيد من الشك بوجود عيب جينـــي جنينـــي fetal genetic defect، وفي ظل هذه الظروف، يجب اقتراح إجراء بزل السائل السلوي amniocentesis وتعيين النمط النووي الجنينـــي fetal karyotype بسرعة. وسوف تكون الملامح التـــي يشك من خلالها بوجود قصور رحمي مشيمي هي الجنين غير المتناظر مع محيط بطن صغير نسبياً وقلّة السائل السلوي ومقاومة مرتفعة في الشريان السرّي.

التدبير العلاجي Management

حالياً لا توجد معالجات متوفرة مقبولة على نحو واسع لتقييد النمو المتعلق بخلل وظيفة المشيمة. يجب إيقاف العوامل الضائرة الواضحة مثل التدخين والكحول والإدمان على الأدوية كما يجب المحافظة على صحة الأم (السيطرة المثالية للسكري، خلل وظيفة الدرق... إلخ). وعندما يكون تقييد النمو وخيماً، واعتبار الجنين في حالة عدم نضج كافٍ لتوليده، يُنصح عادةً بالراحة في السرير ضمن المستشفى من أجل تحسين جريان الدم المشيمي. والهدف من هذه التداخلات كسب نضج أكثر قدر الإمكان قبل ولادة الجنين، وبالتالي إنقاص المراضة المترافقة مع الخداج prematurity. والطفل المقيّد النمو والذي تمت ولادته في الأسبوع 32 من الحمل بوزن 1 كغ يكون سيره عادةً في مرحلة الوليد أقل وخامةً مقارنةً مع الطفل الذي تمّت ولادته في الأسبوع 28 من الحمل ومع نمو طبيعي وبوزن الولادة نفسه.

وإن توقيت الولادة للوصول إلى حمل من دون وفاة الطفل داخل الرحم يحتاج لوفّر مراقبة جنينية مشددة. لقد تم شرح الطرق المقبولة الأكثر انتشاراً لمراقبة الجنين في الفصل السادس. وبالملخّص يُجرى التصوير المتكرر بفائق الصوت لتأكيد وجود بعض النمو الجنينـــي، وقد يكون توقّف نمو الجنين استطباباً بحد ذاته للولادة. ولكن لا يمكن لقياسات الجنين أن تعطي تقديـــراً ذا معنـــى لمعدل النمـــو بفـــترات أقل من أسبوعين

حالة سريرية Case history

السيدة K I

عمرها 17 سنة عاطلة عن العمل، مدخنة 10 سجائر يومياً. حامل للمرة الأولى. لا توجد قصة سابقة. راجعت من أجل التسجيل في الرعاية السابقة للولادة في الأسبوع 12 من الحمل. أثبت التصوير بفائق الصوت للحمل المبكّر وجود جنين مفرد بعمر حملي تم التأكد منه بقياس الطول التاجي المقعدي (crown-rump length (CRL. أعطى قياس الشفوفية القفوية nuchal translucency وجود اختطار منخفض لتثلث الصبغي الجسمي 21. في الأسبوع 20 من الحمل أُجري لها مسح للتشوهات الجنينية وكان طبيعياً، ولكنه في الأسبوع 20 و24 من الحمل تم تعيين وجود ثلمات ثنائية الجانب bilateral notches في الأشكال الموجية لدوبلر الشريان الرحمي. ووفقاً لهذا تم إرسالها من أجل تصوير منتظم بفائق الصوت وتقييم دوبلر الجنين مع مراجعة العيادة قبل الولادة أسبوعياً. لوحظ في الأسبوع 29 من الحمل ارتفاع في ضغط الدم بدون بيلة بروتينية. وبالنظر إلى النمو الجنيني السيء وتناقص حجم السائل السلوي مع غياب الجريان الانبساطي absent diastolic flow في الشريان السرّي بدوبلر الجنين مع تركّز الجريان الدموي إلى دماغ وقلب الجنين، تم قبولها وأعطيت حقن الديكساميتازون. استمرت مراقبة الأم مع مراقبة يومية لقلب الجنين وتصوير بالدوبلر مرتين في الأسبوع والتصوير المنتظم لتعيين نمو الجنين (كل أسبوع أو أسبوعين) (الشكل 7.11). وتم اتخاذ القرار بتوليد الطفل عبر القيصرية في الأسبوع 31 من الحمل، عندما أصبحت مراقبة قلب الجنين دُوَين الأمثل suboptimal. وتمت ولادة ذكر بوزن 1.15 كغ. وكان PH الشريان السري 7.22. وبعد مرور أربعة أسابيع في وحدة الرعاية الخاصة للطفل، تم تخريجه بحالة جيدة.

ما هي عوامل الاختطار لتقييد النمو في الفترة السابقة للولادة عند هذه السيدة ؟

إن تقييد النمو الجنيني، هو أكثر شيوعاً في طرفي سن الإنجاب. وهو أيضاً أكثر شيوعاً إذا كانت الأم عاطلة عن العمل أو تعمل في شركة ذات إجهاد عال. وعلى الرغم من وجود دليل وبائي قوي بأن التدخين يُنقص من نسبة وقوع مقدّمات الارتعاج، فإن التدخين يترافق بقوة مع تقييد النمو داخل الرحم IUGR. وإن كلاً من مقدّمات الارتعاج وفرط الضغط المزمن له علاقة مع تقييد النمو داخل الرحم، ولكن الزيادة في ضغط الدم في الأثلوث الثالث من الحمل، من دون وجود بيلة بروتينية لا تترافق مع IUGR. وإن دور الأشكال الموجية الشاذة لدوبلر الشريان الرحمي في التكهّن بتقييد النمو الجنيني اللاحق ما زال مثار جدل. وبينما لا يوجد شك بأن النساء مع ثلمات ثنائية الجانب في هذه الأشكال الموجية فيها اختطارٌ شديدٌ لكل من IUGR ومقدّمات الارتعاج، فإنه لم يحدث حتى الآن الإدخال الواسع لهذا الاختبار بسبب نقص التدريب والأجهزة والاعتقاد بأن معدل الإيجابية الكاذبة مرتفع جداً.

ما هي التداخلات العلاجية التي قد تكون مفيدةً في هذه الحالة ؟

بوجود سبب طبي محدّد (مثل الداء السكري، الذئبة الحمامية الجهازية) يجب أن تكون معالجة الحالة المستبطنة مثاليةً (يجب ضبط السكري، يجب البدء بالهيبارين والأسبرين من أجل متلازمة أضداد الشحوم الفوسفورية). وفي غياب مثل هذه الأسباب لا توجد معالجة دوائية تم إثبات فائدتها. الأسبرين، غليسيريل تري نترات GTN، التعويض الغذائي، المعالجة بالأكسجين، كلها ذكرت فائدة لها إما في حالات سردية anecdotal cases، أو في دراسات صغيرة، ولكن لم ينفّذ استعمالها الواسع بعد. وإن إيقاف التدخين وإنقاص تناول الكحول واستهلاك الأدوية الترفيهية recreational الأخرى يزيد من كسب الوزن في الأجنة ذات النمو المقيّد. والأساس المنطقي للراحة بالسرير هو محاولة تحسين جريان الدم الرحمي المشيمي عندما يتم الشعور بأنه سبب الـ IUGR. وهناك دليل حاسم بأن إعطاء الديكساميتازون قبل الولادة يُنقص من متلازمة الضائقة التنفسية respiratory distress syndrome والنزف داخل البطينات intraventricular haemorrhage عند الولدان قبل الأوان preterm infants.

ما هي مضاعفات الولادة في الأسبوع 31 من الحمل ؟

تتضمن المضاعفات الفورية للولادة في الأسبوع 31 من الحمل صعوبات الإطعام والمحافظة على تراكيز سكر الدم وعلى درجة حرارة الجسم ومتلازمة الضائقة التنفسية. ويزداد كذلك تواتر وقوع الالتهاب المعوي القولوني الناخر necrotizing enterocolitis والنزف داخل البطينات intraventricular haemorrhage. أما بعد فترة طويلة فقد تكون هنالك مشكلات تنفسية باقية مع زيادة وقوع الأذيات العصبية غير المترقية. وقد تسوء الرابطة بين الأم ووليدها مع تطاول الفترة التي يقضيها الطفل في وحدة الرعاية الخاصة للطفل، وكذلك قد تؤثر على التطور العاطفي والنفسي، والذي يتظاهر خاصةً في سنوات المدرسة المبكّرة. وأصبح الآن واضحاً الترافق بين IUGR ووقوع الأمراض عند البالغ (مثل فرط الضغط الشرياني والداء السكري).

وهكذا تعدّ الآن الاختبارات الديناميكية dynamic tests لصحة الجنين، مثل التصوير بالدوبلر فائق الصوت ومراقبة قلب الجنين CTG، الاختبار الأساسي لتعيين صحة الجنين. وإن غياب جريان الدم في الشريان السرّي خلال فترة الانبساط في قلب الجنين أو الجريان المعكوس (العودة باتجاه القلب) تحتاج للولادة في المستقبل القريب فهي تعكس مقاومة مشيمية مرتفعة وعادةً ما تكون حدثاً قبل انتهائي. وعندما تشاهد هذه الحالة في حمل قبيل أن تصبح الأجنة قابلة للحياة

(الأسبوع 24-28)، فإنه تستعمل في بعض المراكز الثالثية دراسات الدوبلر الأكثر تعقيداً للأوردة والشرايين الجنينية في محاولة لتأخير الولادة. وبشكل معاكس لدوبلر الشريان السرّي، فإن دور دراسات الدوبلر الجنينية الأخرى لم يَثْبُتْ بعد بالتجارب الاستباقية prospective الكبيرة.

لا توجد حتـــى الآن معالجة دوائية فعالة للـــ IUGR. واقترحت دراسات صغيرة بأن الأسبرين aspirin ومانحات أكسيد النتريك nitric oxide donors أو مضادات الأكسدة anti-oxidant قد تكون مفيدة في بعض الحالات. قد تعمل هذه الأدوية بإنقاص تفعيل الصفيحات في الدوران الرحمي المشيمي، أو قد تعمل كموسعات مباشرة للأوعية. ونحن بانتظار دراسات أكبر لتقييم استعمال هذه الأدوية إما في الوقاية أو في المعالجة لحالات IUGR.

الإنذار Prognosis

إن الخطر الرئيسي للطفل هو الموت داخل الرحم، الناجم إما عن إخفاق وضع التشخيص أوالتأخر الشديد قبل إجراء الولادة. وسوف يعانـــي بعض الأطفال من مراضة، أو يموتون، كنتيجة لولادة الخديج. ويكون الإنذار طويل الأمد للباقين على قيد الحياة جيداً، مع نسبة وقوع منخفضة للإعاقة العقلية أو الجسدية. وبينما تبقى منحنيات الطول والوزن لهؤلاء الولدان بشكل خفيف تحت الشريحة المئوية الخمسين، فإن معظم الولدان مع IUGR ثانوي لقصور المشيمة يُظهرون نمواً سريعاً بعد الولادة، عندما يكون الإطعام مثالياً. وعندما يكون IUGR ناجماً عن عدوى خلقية congenital infection أو عن شذوذ صبغي، فإن التطور اللاحق للطفل سوف يتحدّد بحسب الشذوذ الموجود.

وتأكّد الان وجودُ علاقة بين IUGR ووقوع كل من فرط الضغط الشريانـــي والداء السكري عند البالغ. وما زال البحث مستعراً عن الترافقات الأخرى التـــي يمكن كشفها بالمستقبل.

انفصال المشيمة Placental abruption

التعريف Definition

هو نزف رحمي يلي الانفصال المبكّر للمشيمة ذات الارتكاز الطبيعي. ويكون خفياً concealed في تقريباً 1/3 الحالات (أي لا يشاهد فقدان دم عبر المهبل) وظاهراً revealed في 2/3 الحالات.

الوقوع Incidence

يبلغ بين 0.5 – 2.0% من الحمول، ولكن يكون متغايراً وفقاً للمعايير المستخدمة في التشخيص. وعندما يتم التشخيص وفقاً للفحص النسجي للمشيمة، يكون الوقوع عندها مرتفعاً ويصل حتـــى 4%.

السببيات Aetiology

غير معروفة في معظم الحالات، على الرغم من وجود دليل لترافقه مع غزو معيب لخلايا الأرومة الغاذية defective trophoblastic invasion، كما هو في مقدّمات الارتعاج وتقييد النمو. وتتضمن الترافقات الأخرى الرضح البطنـــي المباشر (مثلاً: حوادث الطرق، الاغتصاب assault، التحويل الخارجي لمجيء رأسي external cephalic version)، عدد الولادات المرتفع، فرط تمدد الرحم (موه السلى polyhydra-mnios والحمل المتعدد multiple gestation)، التخفيف المفاجيء لضغط الرحم sudden decompression of the uterus (مثلاً: بعد ولادة التوأم الأول أو إطلاق موه السلى) والتدخين. إن الترافق مع فرط الضغط الشريانـــي قد يعكس السبب المباشر، أو قد يكون تظاهرة للغزو الفقير لخلايا الأرومة الغاذية.

التجلّي السريري Clinical presentation

التجلّي الكلاسيكي هو الألم البطنـــي abdominal pain، والنـــزف المهبلي vaginal bleeding، والتقلصات الرحمة uterine contraction. وعادةً ما يكون النـــزف المهبلي عاتماً dark وغير متخثر، ولكن بما أن النـــزف قد يكون خفياً فإن

غيابه لا يستبعد التشخيص. غالباً يحدث انفصال المشيمة قريباً من تمام الحمل وعلى نحو متواتر خلال المخاض. وعلى الرغم من أن الألم البطنـــي يعدّ من الملامح الشائعة، ومن المحتمل أنه ينجم عن تسرّب extravasation الدم ضمن عضلة الرحم، فإنه تم كذلك وصف الانفصالات الصامتة silent abruptions. وتتظاهر بعض المريضات بالإضافة لما سبق بالغثيان nausea والتململ restlessness والإغماء faintness.

إذا كان فقدان الدم هاماً فإنه قد يكون هنالك علامات لصدمة نقص حجم الدم، مع ازدياد معدل النبض وهبوط الضغط الشريانـــي وعلامات التقبّض الوعائي المحيطي. ويُظهر جس البطن وجود رحم مُمضة tender uterus والتـــي غالباً ما توصف بأنها قاسية خشبية woody hard. وقد تكون الرحم أكبر مما هو متوقع لعمر الحمل وغالباً ما يكون صعباً جس الجنين. ووفقاً لحجم الانفكاك وباحة المشيمة المنفصلة فإن الجنين قد يكون ميتاً أو في ضائقة distress أو قد يكون غير متأثر. قد يُظهر الفحص المهبلي وجود دم أو اتساعاً في عنق الرحم إذا أدّى الانفصال إلى إثارة المخاض.

التشخيص Diagnosis

يتم عادةً وفقاً للأرضية السريرية. عندما لا يكون الانفصال وخيماً فإن التشخيص يتم فقط بمعاينة inspection المشيمة بعد اكتمال المرحلة الثالثة من المخاض. ويمكن للتصوير بفائق الصوت أن يكون مساعداً في بعض الحالات، حيث يوضّح الخثرة خلف المشيمة وينفي المشيمة المنـــزاحة placenta praevia. ويعدّ الفحص بفائق الصوت هاماً أيضاً عندما يتم تدبير الانفصال على نحو محافظ (انظر التأثيرات على الجنين في الأسفل). يمكن تقسيم التشخيص التفريقي لانفصال المشيمة ضمن مجموعتين، الأسباب الأخرى للنـــزف المهبلي والأسباب الأخرى للألم البطنـــي خلال الحمل.

انفصال المشيمة: التأثيرات على الأم Placental abruption: effects on the mother

صدمة نقص حجم الدم Hypovolaemic shock

هناك ميل لتقدير كمية فقدان الدم على نحو أقلّ مما هو في الواقع. وهذا ناجم عن أن بعض النـــزف يكون خفياً خلف المشيمة وضمن جدار الرحم. بالإضافة إلى أن بعض المريضات يكون لديهن فرط الضغط الشريانـــي قبل الانفصال، مما يقنّع التأثير الخافض للضغط الشريانـــي بسبب فقدان الدم. ويعدّ قياس ضغط الوريد المركزي CVP مفيداً على نحو كبير في كل من تقييم درجة فقدان الدم وفي تعويض السوائل الدقيق.

التخثر المنتثر داخل الأوعية Disseminated intravascular coagulation (DIC)

يكون DIC دائماً ظاهرة ثانوية تلي إطلاق زناد trigger التفعيل المعمم لأنظمة التخثر. ويحدث استهلاك الفيبرين وعوامل التخثر والصفيحات مما يؤدي إلى نزف مستمر ونفاد depletion هذه العوامل. ومن المعروف أن العوامل المُطلقه أو الزناديه triggers التـــي تؤهّب لـــDIC تتضمن تحرر الترومبوبلاستين النسيجي tissue thromboplastin release، الضرر البطانـــي endothelial damage للأوعية الصغيرة وإنتاج الشحوم الفوسفورية طلائع التخثر ثانوياً للتخثر داخل الأوعية. وتكون نسبة الوقوع متغايرة جداً، ولكن من المحتمل أن DIC الخطير يصيب نحو 0.1% من الحمول. وتتضمن الاستقصاءات المخبرية قياس زمن الترومبين thrombin time (الذي يُقدِّر الفيبرينوجين القابل للتخثر في كامل الدم) ومنتجات تدرّك الفيبرين fibrin degradation products (FDPs) وتعداد الصفيحات. ويجب إعادة هذه الاختبارات خلال فترات منتظمة مع إجراء الإنعاش. وفي حالات DIC الهام فإنه يعدّ حيوياً إشراك أخصائي أمراض الدم في الرعاية المبكّرة للمرأة.

الفشل الكلوي الحاد Acute renal failure

ينجم عن التروية الكلوية الفقيرة، وهو ثانوي لنقص حجم الدم وهبوط الضغط الشريانـــي وDIC (خثرات مجهرية في الكليتين). في البداية تعانـــي المريضة من قلّة تبوّل oliguria وقد يتطور النخر الأنبوبـــي الحاد acute tubular necrosis إذا كانت فترة نقص التروية الكلوية طويلة. وبعد تعويض السوائل الكافي ومعالجة الـــ DIC فقد تعانـــي المريضة من بوال polyuria، وفي هذا الطور قد يستمر ارتفاع يوريا البلازما (المصوّرة) وتراكيز الكرياتنين. يجب مراقبة السوائل والتوازن الحامضي - القلوي وتوازن الشوارد بدقة. وقد

تحتاج للتحالّ الدموي dialysis. وعلى نحو عام يكون الإنذار ممتازاً في فشل الكلية الحاد بعد انفصال المشيمة عند النساء اللواتـــي يتم إنعاشهن بشكل صحيح.

النزف بعد الوضع Postpartum haemorrhage

يمكن أن يكون النـــزف بعد الوضع PPH ناجماً عن فشل التخثر، تقلص ضعيف للرحم (رحم كوفلير Couvelaire والتـــي تنجم عن تسرّب الدم ضمن عضلة الرحم) والعوامل المؤهبة للنـــزف بعد الوضع PPH مثل موه السلى والحمل المتعدد.

النزف الجنيني-الأمومي
Feto-maternal haemorrhage

وهذا يمكن أن يقود إلى تحسيس sensitization الأم لمستضدات الزمرة الدموية الجنينية. وهذا هام خاصةً للزمرة الدموية إيجابية العامل D، ويجب على كل الأمهات سلبيات العامل D أن يجرين اختبار كلايهاور Kleihauer test من أجل التقدير الكميّ لحجم النـــزف الجنينـــي الأمومي والجرعة الملائمة من الغلوبلين المناعي anti-D.

تاريخ حالة Case history

امرأة عمرها 28 سنة في حملها الثالث حضرت إلى جناح المخاض في الأسبوع 32 من الحمل بقصة ساعتين من الألم الوخيم أسفل البطن تلاه نزف مهبلي قليل. ذكرت المريضة كذلك وجود حركات جنينية مفرطة منذ بدء الألم. تم تأكيد حملها بالتصوير بفائق الصوت في الأثلوث الأول من الحمل. لم تكن حمولها السابقة مختلطةً وأدّت إلى ولادات مهبلية لولدان ذوي نمو طبيعي. أظهر التصوير لكشف التشوهات في الأسبوع 20 من الحمل بأن المشيمة ذات ارتكاز قعري. بالفحص كانت المريضة في ضائقة واضحة. كان معدل النبض 120 ضربة / دقيقة وضغط الدم 120/60 ملم زئبقي. كانت الأوعية متقبضة، مع جلد معتدل البرودة cool ومُتَنَدٍّ بالعَرَق clammy مع ضغط وريدي وداجي منخفض سريرياً. أظهر جس البطن وجود رحم ممضة قاسية مع ارتفاع قعر الرحم عن ارتفاق العانة 36 سم. كان جس الجنين صعباً ولكن أظهر التصوير بفائق الصوت في جناح المخاض وجود جنين مفرد مع مجيء رأسي ومعدل دقات قلب الجنين 80 ضربة / دقيقة. أظهر الفحص المهبلي أن عنق الرحم مغلق.

ما التدبير العلاجي الفوري ؟

لدى هذه المريضة انفصال مشيمة كبير يؤثر على كل من دورانها وعلى صحة الجنين. وعلى الرغم من ضغط الدم الطبيعي، يجب الأخذ بالحسبان أنها في حالة صدمة إذ إن ضغط الدم لديها قد يعكس فرط الضغط الشرياني السابق. والتدبير العلاجي الأولي هو إنعاش المرأة. ويجب تحقيق الدعم الوريدي بقنيوة 16G venflons (واحدة أو اثنتين). يجب الحصول على الدم وإرساله للتصالب (4–6 وحدات)، وعلى تعداد الدم الكامل من أجل تركيز الخضاب والصفيحات ودراسات التخثر ووظيفة الكلية. ويتم إنعاش السوائل بإعطاء مزيج من البلوراني crystalloid (مثل المحلول الملحي النظامي) والغرواني colloid وعند الضرورة يجب البدء بإعطاء الدم الزمرة O سلبي. وبما أن الإعاضة المفرطة تعدّ خطرة، فإنه من الضروري مراقبة الضغط الوريدي المركزي لتقييم الحجم الدوراني. عند استقرار حالة الأم يجب الأخذ الأخذ بالحسبان توليد الجنين.

ما هي المضاعفات التي قد تحدث ؟

يمكن أن تُقسم المضاعفات إلى أمومية وجنينية. وهي في حالة اختطار لنزف لاحق وتطور DIC. وسوف تُنقص الولادة الفورية من اختطار تطور الـــ DIC، ولكن إذا تطور فإن تدبيره العلاجي يجب أن يكون بالاشتراك مع قسم أمراض الدم. فالـــ DIC يصحح نفسه بعد الولادة إذ إنه تمت إزالة مصدر الترومبوبلاستين المؤدي لاستهلاك الفيبرين وعوامل التخثر والصفيحات. وعندما يترافق DIC مع نزف مستمر، يجب نقل الدم الطازج أو عوامل التخثر (إما البلازما الطازجة المجمّدة fresh frozen plasma أو الرسابة القرّية cryo-precipitate). وإذا حدث إخفاق أعضاء أخرى فإنه يجب أن يتم التدبير العلاجي للمريضة ضمن وحدة الرعاية المشددة. قد يكون الجنين نشيطاً، ولكنه الآن يعاني من بطء قلب. ومن المحتمل حدوث بعض درجات من المشكلات الجنينية. وبما أن عنق الرحم مغلق فإن الولادة المهبلية سوف لن تكون وشيكة الحدوث. ويجب بالتالي أن تتم الولادة عبر القيصرية. حتى لو تمت ولادته حياً، فإن درجة من الأذية الجنينية الحادثة ضمن الرحم قد تؤدي إلى مستويات متغايرة من المراضة عند الوليد أو حتى موت الوليد.

ما فترة المتابعة الملائمة في هذه الحالة ؟

إن القبول الإسعافي مع حمل مختلط احتاج لولادة قبل 8 أسابيع من موعد الولادة المتوقع هو اختبار شدة كبير أما إذا ترافق بأية مضاعفات لاحقة بمشاكل طبية عند الأم، أو حدوث إعاقة عند الطفل، فيمكن حدوث متلازمة الكرب بعد الرضح post-traumatic stress syndrome عند الأم وقرينها. وهناك أسئلة حول ماذا حدث ولماذا، وحول احتمال الرجعة في الحمول المستقبلية. ويعدّ جزءاً من التدبير العلاجي للحمل الشاذ هو رؤية الأزواج ثانية، وعادةً بعد 6–8 أسابيع من الحدث، للإجابة على أسئلتهم. ويتم توضيح هذه المقاربة.

معدل وفيات الأمهات Maternal mortality

التحقيقات السرّية المتتالية عن وفيات الأم مستمرة في تسجيل انفصال المشيمة كسبب هام للوفاة، وعادةً كنتيجة للمضاعفات المذكورة في الأعلى.

الرجعة Recurrence

يكون معدل الرجعة تقريباً 10% بعد نوبة وحيدة من الانفصال، وتزداد حتـــى 25% بعد نوبتين.

انفصال المشيمة: التأثيرات على الجنين Placental abruption: effects on the fetus

معدل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة Perinatal mortality

يعدّ الانفصال سبباً هاماً لفقدان الأجنة والولدان. ويتأثر معدل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة بحجم الانفصال، والفترة الباقية للولادة وعمر الحمل عند حدوث الانفصال والولادة، والعوامل المرافقة الأخرى مثل تقييد النمو الناجم عن تكوّن المشيمة الشاذ.

تقييد النمو داخل الرحم Intrauterine growth restriction (IUGR)

من المحتمل أن ينجم عن سببين رئيسين. السبب الأول هو غزو الخلايا الأرومة الغاذية غير الكافي للغشاء الساقط الأمومي وللشرايين الحلزونية، وبالتالي زيادة اختطار مقدّمات الارتعاج. وعندما يكون الانفصال مزمناً، أو راجعاً، فإن باحة المشيمة المتوفرة للمغذيات ومنتجات الإطراح بين الجنين والأم تتناقص. وهذا أيضاً قد يُعزى إليه تقييد النمو داخل الرحم IUGR.

التدبير العلاجي لانفصال المشيمة Management of placental abruption

حالما يتم التشخيص فإن التدبير العلاجي يعتمد على الوخامة severity وعمر الحمل والحالات الجنينية والأمومية. وكما بيّنا أعلاه في الحالة السريرية يكون مقدار فقد الدم من الدورة الدموية الأمومية في كل الحالات كبيراً (ما عدا حالات انفصال المشيمة الصغيرة جداً) ولهذا السبب يجب مراقبة حجم البلازما بقياسات الضغط الوريدي المركزي وتوازن السوائل، كما يجب قياس النتاج البولي كل ساعة بعد وضع قثطرة في الإحليل. عندما يؤدي الانفصال إلى موت الجنين، فإن التدبير العلاجي الاعتيادي هو تحريض المخاض بعد إنعاش الأم بهدف الوصول للولادة المهبلية. وعندما يكون الجنين ما يزال حياً فإن القرار يكون صعباً حول أفضل طريقة للولادة. وقد تمنع الولادة الفورية بالقيصرية من موت الجنين داخل الرحم وتمنع من المراضة المتزايدة عند الولدان المرافقة لتأخير الولادة. ولكن قد تراجع بعض المريضات وهن في حالة مخاض وقد تكون الولادة المهبلية أمراً مقبولاً عند توقّع الولادة السريعة، مع تجنب المضاعفات الزائدة للولادة البطنية التـــي قد تليها الاضطرابات الخثرية. وفي هذه الحالة الأخيرة يعدّ حيوياً المراقبة الإلكترونية المستمرة لمعدل قلب الجنين مع اللجوء السريع للقيصرية.

وعند حدوث درجات أخف من الانفصال مع عدم وجود دليل على ضائقة جنينية، خاصةً عندما يفضّل تأخيرُ الولادة للسماح بنضج جنينـــي أفضل، عندها يمكن البدء بالتدبير العلاجي المحافظ. وهذا سوف يحتاج لمراقبة لصيقة لصحة الجنين، باستعمال التصوير بفائق الصوت لتقييم النمو الجنينـــي وحجم السائل السلوي ودوبلر الشريان السرّي ومراقبة قلب الجنين. وكما هو مع الكثير من المشاكل التوليدية المعقدة فإنه يتم إقرار وقت الولادة عندما تكون اختطارات ترك الجنين داخل الرحم أكثر من اختطارات ولادة الخديج، والأفضل أن يتمّ أخذ قرار الولادة بالاشتراك مع أطباء الأطفال، أو مع وحدة الوليد في المنطقة.

عوامل اختطار انفصال المشيمة

- فرط الضغط الشرياني
- التدخين
- الرضح على البطن
- الكوكائين
- المعالجة المضادة للخثار
- موه السلى
- الحالة الاجتماعية الاقتصادية المنخفضة
- تقييد النمو داخل الرحم IUGR

الملامح السريرية

- رحم ممضة متوترة
- تسرع قلب وهبوط ضغط شرياني غير متناسب مع النزف المهبلي
- مشكلات كلوية
- اضطرابات تخثر من المحتمل DIC

نقاط أساسية

- الغزو الشاذ لخلايا الأرومة الغاذية في الأثلوث الأول من الحمل سوف لن يسمح بتطور دورانٍ رحميٍ مشيميٍ منخفض المقاومة
- آلية هذا غير معروفة، ولكن يمكن كشف هذا الغزو الشاذ بطريقة غير غازية هي التصوير بالدوبلر فائق الصوت للشريان الرحمي في الأثلوث الثاني من الحمل: إذ تشير الأشكال الموجية المثلّمة notched للشريان الرحمي إلى وجود مقاومة مرتفعة للجريان قبل ظهور أية مشكلة
- يؤدي الغزو الشاذ لخلايا الأرومة الغاذية إلى مقدّمات الارتعاج وتقييد النمو داخل الرحم IUGR وانفصال المشيمة والموت داخل الرحم
- إن البحث عن الوقاية الفعالة لهذه الحالات ما زال حتى الآن ناجحاً جزئياً، ويبقى الهدفَ الأكبرَ للطب في الفترة المحيطة بالولادة في المستقبل.



الفصل 12

التشخيص قبل الولادة Prenatal diagnosis

التحرّي قبل الولادة والاختبارات التشخيصية	203	الشذوذ البنيوي	208
الشذوذ العصبي	206	الاضطرابات الجينية	212

نظرة عامة Overview

يشير مصطلح الشذوذ الخلقي congenital abnormality إلى التشوّهات أو الاضطرابات الجنينية التي لها علاقة بالحمل نفسه أكثر من أن تكون وراثية كما يُظنّ عادةً. وعلى الرغم من وجود شذوذات خلقية عديدة فإن الانتشار الكلي overall prevalence لها هو تقريباً 2 لكل 100 حمل. وتم وضع التصنيف ونسبة وقوع incidence الشذوذات الخلقية الشائعة في (الجدول 1.12). ويعدّ الكشف قبل الولادة للتشوّه الخلقي جزءاً أساسياً من الرعاية الروتينية قبل الولادة. ويعرض هذا الفصل نظرةً على الاختبارات قبل الولادة في الحمل.

ويسمح كشف الشذوذ الخلقي باكراً للوالدين ولعناصر الرعاية الطبية بوضع خطة لتدبير الحمل. عندما تكون حالة الجنين غير قابلة للعلاج أو تترافق مع إعاقة هامة significant handicap، قد يتمنى الوالدان إنهاء الحمل. وبالمقابل يمكن التخطيط لزمان ومكان وطريقة الولادة للحصول على الإنذار المثالي للوليد. وتعدّ المعرفة الدقيقة للمعلومات حول نسبة الوقوع والنتيجة المحتملة والتحرّي screening وتشخيص الشذوذات الخلقية جزءاً أساسياً من الرعاية خلال الحمل.

التحرّي قبل الولادة والاختبارات التشخيصية Prenatal screening and diagnostic tests

غالباً ما يكون التمييز بين التحرّي screening والتشخيص diagnosis غيمياً في الاستعمال الشائع (الجدول 2.12). إذ تُجرى اختبارات التحرّي screening tests على كل النساء للتعرف إلى المجموعة من المريضات اللواتي يُحتمل أن يكون لديهن اختطار شديدٌ لهذا الاضطراب. وهي لا تسبب أي اختطار على الحمل، وتُجرى للاضطرابات ذات الانتشار المرتفع نسبياً، وبالتالي نحن بحاجة لاختبارات تشخيصية diagnostic tests دقيقة قبل الولادة. ومن ناحية أخرى تُجرى الاختبارات التشخيصية على الحمول التي عُرف أنها ذات اختطار شديد وفقاً لاختبار تحرٍ سابق. وهي عادةً ما تكون اختبارات غازية وتحمل اختطاراً قليلاً لحدوث الإجهاض. ويعدّ ارتفاع اختطار الإصابة كافياً للأخذ في الحسبان إجراء الاختبار التشخيصي.

الجدول 1.12: تصنيف وانتشار الشذوذات الخلقية الشائعة

الشذوذ الخلقي	المثال	نسبة الوقوع لكل 1000 ولادة
بنيوي structural	عيوب القلب الخلقية CHD	6-4
	عيوب الأنبوب العصبي NTD	6-2
	الشفة/الحنك المشقوق cleft lip / palate	2-1
	الحنف القفدي الفحجي talipes equinovarus	1
صبغي chromosomal	تثلث الصبغي الجسمي 21 (تناذر داون)	1.5
	أحادي الصبغي X (تناذر تورنر)	0.3
	تثلثات الصبغي الجسمي الأخرى (13 و18)	0.3
جيني genetic	الداء الليفي الكيسي cystic fibrosis	0.5
	فقر الدم المنجلي sickle cell anemia	يعتمد على العرق
متنوع	عدوى فيروسية viral infection	0.2

الجدول 2.12: التفريق بين اختبارات التحرّي قبل الولادة والاختبارات التشخيصية قبل الولادة

	اختبارات التحرّي	الاختبارات التشخيصية
الاختبارات على السكان	كل النساء	النساء اللواتي لديهن احتمال اختطار شديد
هدف الاختبار	اختيار المجموعة شديدة الاختطار	لتشخيص الشذوذ
الطريقة المعتادة للاختبار	القصة السابقة عند الأم	فائق الصوت ultrasound
	الفحوص الكيميائية الحيوية للأم	بزل السلى
	الفحوص الفيروسية عند الأم	عينة الزغابات المشيمائية CVS
	فائق الصوت ultrasound	بزل الحبل السري
المتطلب الأساسي للاختبار	الاختبار التشخيصي المتوافر	إدراك المريضة للمخاطر المحتملة
اختطار الاختبار	القلق من النتائج الإيجابية للتحرّي	اختطار منخفض للإجهاض بسبب الاختبار الغازي

الجدول 3.12: تفاصيل إجراءات التشخيص قبل الولادة

	بزل السلى	أخذ عينة الزغابات المشيمائية	بزل الحبل السري
الحمل	15-40 أسبوعاً	10-40 أسبوعاً	20-40 أسبوعاً
الطريق	عبر البطن	عبر البطن/عبر عنق الرحم	عبر البطن
الخلايا المأخوذة	الأرومات الليفية الجنينية	خلايا الأرومة الغاذية trophoblast	خلايا الدم البيضاء الجنينية
اختطار الإجهاض المتعلّق بالإجراء	%1	%1	%1
نتيجة الصيغة الصبغية المباشرة	لا توجد	24-48 ساعة	لا تحتاج لها
نتيجة الصيغة الصبغية بعد الزرع	2-3 أسبوع	1-2 أسبوع	24-48 ساعة
معدل الفسيفسائية mosaicism في الصيغة الصبغية	لا	1 %	لا

الاختبارات التشخيصية الغازية
Invasive diagnostic tests

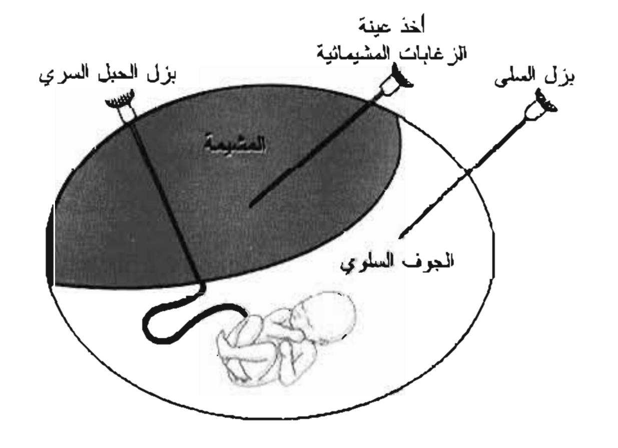
يوجد عدد من الاختبارات المختلفة للحصول على عينة ذات أصل جنيني fetal origin (الجدول 3.12). ويمكن استعمال هذه العينة من أجل التحليل الخلوي الموروثي cytogenetic والكيميائي الحيوي biochemical والإنزيمي enzymatic وتحليل الـ DNA للحصول على التشخيص قبل الولادة prenatal diagnosis. وعلى نحوٍ عامٍ تكون هذه الاختبارات غازية في طبيعتها وتحمل اختطاراً قليلاً لحدوث الإجهاض.

بزل السلى Amniocentesis

يتم إدخال إبرة صغيرة عبر البطن transabdominally بمساعدة التصوير بفائق الصوت ultrasound لتدخل ضمن الجوف السلوي amniotic fluid (الشكل 1.12). ويتم الحصول على كمية صغيرة من السائل السلوي والتي تحتوي على الأرومات الليفية الجنينية fetal fibroblasts. يُجرى هذا الاختبار عادةً في تمام الأسبوع 15 من الحمل أو بعده. يبلغ معدل الإجهاض المتعلق بهذا الإجراء 1%. ورغم أنه يمكن إجراء بزل السلى تقنياً في الحمول الباكرة، فإنه يتم تجنبه عادةً بسبب ترافقه مع معدل مرتفع من الإجهاض miscarriage والحَنَف عند الوليد neonatal talipes وصعوبات في التنفس respiratory difficulties.

أخذ عينة الزغابات المشيمائية Chorion villus sampling (CVS)

يتم إدخال إبرة رفيعة عبر البطن transabdominally أو عبر عنق الرحم transcervically بمساعدة التصوير بفائق الصوت ultrasound ضمن المشيمة (الصفيحة المشيمائية chorionic plate) (الشكل 1.12). ويتم رشف أو أخذ خزعة من الزغابة المشيمائية والتي هي بالأصل من منشأ جنيني مشيمي fetoplacental. يُجرى هذا الاختبار عادةً في تمام الأسبوع 10 من الحمل أو بعده. وعلى الرغم من أن معدل الإجهاض بعد عينة الزغابات المشيمائية CVS يعدّ أعلى (2-3%) إلا أن هذا يتم تفسيره على خلفية أن معدل الإجهاض العفوي spontaneous miscarriage في الحمل يعدّ أعلى في الأسبوع 10 من الحمل. يكون معدل الإجهاض الناجم عن عينة الزغابات المشيمائية CVS مماثلاً لما هو عليه في بزل السلى أي 1%. ورغم أنه يمكن إجراء CVS تقنياً في عمر حملي أبكر إلا أنه يتم تجنّب ذلك عادةً بسبب ترافقه مع معدل مرتفع من الشفة/الحنك المشقوق cleft lip/palate، وشذوذات بتر الأصابع digital amputation.



الشكل 1.12: يوضّح الميان diagram أماكن توضّع الإبرة في بزل السلى وأخذ عينة الزغابات المشيمائية وبزل الحبل السري.

بزل الحبل السري Cordocentesis

يتم إدخال إبرة رفيعة عبر البطن transabdominally بمساعدة التصوير بفائق الصوت ultrasound ضمن الحبل السري لأخذ عينة من دم الجنين (الشكل 1.12). يُجرى هذا الاختبار عادةً في تمام الأسبوع 20 من الحمل أو بعده. ويبلغ معدل الإجهاض الناجم عن بزل الحبل السري 1%. ورغم أنه يمكن إجراء CVS تقنياً في عمر حملي أبكر إلا أنه يتم تجنّب ذلك عادةً بسبب ترافقه مع معدل مرتفع من الإجهاض.

التحليل المخبري Laboratory analysis

التحليل الخلوي الموروثي Cytogenetic analysis

يتم زرع الخلايا التي حصلنا عليها من الاختبارات التشخيصية الغازية قبل الولادة حتى الحصول على خلايا كافية بالانقسام الفتيلي mitosis ملائمة لوضع التشخيص

الخلوي المورثي cytogenetic diagnosis. وكلما كان انقسام النسج أكثر سرعةً يكون الوصول للنتائج أسرع. لهذا السبب فإن زمن التشخيص لبزل السلى وعينة الزغابات المشيمائية وبزل الحبل السري هو 2-3 أسبوعاً، 1-2 أسبوعاً، و24-48 ساعة على التوالي. تحتوي عينة الزغابات المشيمائية CVS على الكثير من الخلايا في مرحلة الانقسام الفتيلي mitosis وبالتالي يمكن الحصول على النتائج المباشرة خلال 24-48 ساعة. وتكفي جودة التشخيص في هذه الحالة لاستبعاد اختلال الصيغة الصبغية aneuploidy (العدد الشاذ من الصبغيات). يكون التحضير المباشر عادةً ذا جودة غير كافية ليسمح باستشراط G (وهي تقنية لتلوين الصبغيات) -to permit G banding، لذلك لا يمكن استبعاد الزيغانات الصبغية chromosomal aberrations مثل الخَبن deletion أو الانقلاب inversion على نحوٍ فعال.

تحليل الدنا (الحمض الريبي النووي المنزوع الأكسجين) DNA analysis

يمكن استعمال الدنا الجنينـــي الذي حصلنا عليه من الاختبارات الغازية من أجل: سبر الدنا DNA probe (فقر الدم المنجلي والداء الليفي الكيسي)، تفاعل سلسلة البوليميراز Polymerase Chain Reaction (PCR)، متلازمة X الهشة Fragile X syndrome، داء المقوّسات الخلقي Congenital toxoplasmosis، الفيروس المضخم للخلايا (CMV) Cytomegalovirus، التحليل الارتباطي linkage analysis (متلازمة X الهشة).

التحليل الكيميائي الحيوي والإنزيمي Biochemical and enzymatic analysis

عندما يكون تحليل DNA غير متوافر فإنه يمكن إجراء المقايسة الكيميائية الحيوية أو الإنزيمية من أجل أمراض نوعية: فرط تنسج قشر الكظر الخلقي congenital adrenal hyperplasia، أدواء عديد السكاريد المخاطي -mucopolysac charidoses.

الشذوذ الصبغي Chromosomal abnormality

يمكن تصنيف الشذوذات الصبغية الأكثر شيوعاً إما: كاختلال الصيغة الصبغية aneuploidy (عادةً تثلثات الصبغي الجسمي trisomies)، أو كشذوذات الصبغي الجنسي sex chromosome abnormality.

اختلالات الصيغة الصبغية Aneuploidies

تحدث تثلثات الصبغي الجسمي trisomies في معظم الحالات بسبب عدم الانفصال الصبغي nondysjunction في الانقسام الانتصافي meiosis. ويُعرف هذا الشذوذ في تكوّن الأعراس gametogenesis بأنه يحدث على نحو متواتر أكثر مع تقدم عمر الأم. ونادراً ما يحدث تثلث الصبغي الجسمي بسبب تبادل المواضع غير المتوازن unbalanced translocation (6%) أو بسبب الفسيفسائية mosaicism (4%). ورغم احتمال حدوث الإصابة في أي صبغي إلا أن معظم حالات تثلثات الصبغي الجسمي تقود إلى الإجهاض في الأثلوث الأول من الحمل ماعدا تثلث الصبغي الجسمي 13 (Patau) وتثلث الصبغي الجسمي 18 (Edward) وتثلث الصبغي الجسمي 21 (Down). ويترافق تناذر داون مع مظاهر فيزيائية وعقلية مميزة (الجدول 4.12). يترافق تثلث الصبغي الجسمي 13 و18 مع شذوذات بنيوية كبرى لذلك يتم الشك بتشخيصها عادةً بواسطة التصوير بفائق الصوت ultrasound. وبسبب ترافق تثلث الصبغي الجسمي 13 و18 مع وفيات مرتفعة جداً داخل الرحم (90-95%) فإنه يتم توجيه برامج التحرّي screening بشكل رئيسي لكشف تناذر داون، والذي يعدّ الشذوذ الصبغي الأشيع عند الولادة.

شذوذات الصبغي الجنسي Sex chromosome abnormalities

على العكس من تثلثات الصبغي الجسمي فإن انتشار شذوذات الصبغي الجنسي لا يتبدل مع تقدم عمر الأم. إن الانتشار التراكمي cumulative prevelance لتورنر Turner (أحـــادي الصبغـــي X أو 45X0)، وكلاينفلتر Klinefelter

(47XXY) والشذوذات الأخرى للصبغي الجنسي هو أكبر من تناذر داون. ويتميز الأشخاص المصابون بتناذر تورنر بأنهن إناث عقيمات مع ذكاء طبيعي normal intellect وقامة قصيرة short stature. أما الأشخاص المصابون بتناذر كلاينفلتر فهم ذكور عقيمون مع تناقص الـ IQ بشكل خفيف مع خلل تكوّن الخصية testicular dysgenesis وقامة طويلة tall stature. وبما أن الكثير من صفات هذه الحالات تكون خفيفة، يبقى الكثيرُ من المصابين غير مشخّصين خلال حياتهم. ويعدّ التحرّي الروتيني لهذه الحالات غير ذي فائدة ويتم التشخيص غالباً بالصدفة.

الجدول 4.12: الملامح المميزة لتناذر داون

الوفاة داخل الرحم	40 % في الأسبوع 12-40 من الحمل
التأثيرات العقلية	تخلف عقلي mental retardation
	صمم deafness
العيوب الفيزيائية	وجه مسطح flat face
	ضخامة اللسان macroglossia
	عيوب الحاجز القلبي (40%)
	رتوق الأمعاء intestinal atresias
النتيجة بعد الولادة	التشيخ المبتسر Premature ageing
	نقص المناعة
	ابيضاض الدم leukemia
	قصَر فُسحة العمر reduced life span

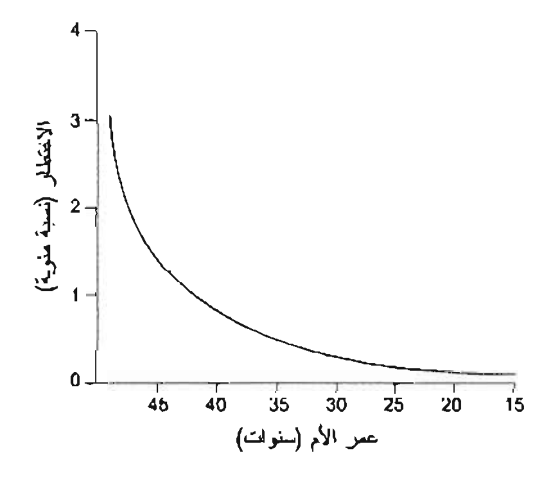
متلازمة X الهشة Fragile X syndrome

تعدّ متلازمة X الهشة fragile X syndrome السبب الوراثي الأكثر شيوعاً للتخلف العقلي mental retardation، مما يفسّر الزيادة في عدد الذكور المصابين بالتخلف العقلي غير النوعي عند الناس. تصبح مورثة X الهشة (FMR1) مفرطة الميتيل hypermethylated مع إعادات متعددة غير مفعّلة (> 200) inactivated multiple repeats. ويبلغ الانتشار المقدّر لهذه الحالة 4000 :1 ذكر. ويعدّ التشخيص قبل الولادة ممكناً باستعمال PCR وSouthern analysis، ولكن على الأجنّة الذكور فقط. وبما أن تحرّي X الهشة غير عملي خلال الحمل، فإنه يتم الاحتفاظ بالاختبار قبل الولادة للعائلات التي يُعرف أن أحد الوالدين حاملٌ carrier وفقاً لإصابة في حمل سابق.

اختبارات التحرّي لتناذر داون
Screening tests for Down's syndrome

القصة عند الأم Maternal history

يزداد انتشار تناذر داون مع تقدم عمر الأم، وبالتالي يجري التحرّي الروتيني للنساء > 35 سنة (الشكل 2.12). ولكن 90% من النساء الحوامل هنّ بعمر أقل من 35 سنة ورغم الاختطار المنخفض المدون فإن 75-80% من حالات ولادة تناذر داون توجد عند هذه المجموعة العمرية أي بعمر < 35 سنة. يجب إجراء التشخيص قبل الولادة عند النساء اللواتي لديهن قصة حمل سابق مع تناذر داون لأن اختطار تثلث الصبغي الجسمي يكون مزداداً بشكل خفيف.



الشكل **2.12**: اختطار تناذر داون مع عمر الأم.

الفحص الكيميائي الحيوي لمصل الأم
Maternal serum biochemistry

يعدّ قياس الهرمونات المصلية عند الأم طريقةً بديلةً للتحرّي. ويعتبر هرمونا البروتين الجنيني ألفا (AFP) alpha-fetoprotein وموجّهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية (hCG) human chorionic gonadotrophin الهرمونين الأساسيين من أصل جنيني ويتم تقييمهما على نحوٍ شائع. ففي تناذر داون يتناقص AFP ويزداد hCG. ووفقاً لعمر الأم وعمر الحمل والتغاير في مستوى الهرمونات فإن الخوارزمية algorithm تتنبأ بالخطر الشخصي لتناذر داون.

الشفوفية القفوية Nuchal translucency

هو أحدث اختبار لتحرّي تناذر داون ويشمل القياس بفائق الصوت ultrasound للفراغ الشفاف في رقبة الجنين في الأسبوع 10–13 من الحمل. يزداد قياس الشفوفية القفوية في معظم الأجنّة عند وجود اختلال في الصيغة الصبغية في الثلث الأول من الحمل (الشكل a3.12 وb، الجدول 5.12). وفقاً لعمر الأم والحمل وقياس الشفوفية القفوية فإنه يمكن للخوارزمية أن تتنبأ بالاختطار الشخصي لتناذر داون. وإن ميزة التحرّي الباكر هي أن إنهاء الحمل، عند الحاجة، يمكن أن يُجرى كحالة جراحية يومية أكثر من تحريض المخاض الذي غالباً ما نلجأ إليه بعد الفحص الكيميائي الحيوي على مصل الأم والذي يُجرى في الأسبوع 15–22 من الحمل.





الشكل 3.12: قياس الشفوفية القفوية في الأثلوث الأول من الحمل. (a) طبيعي، (b) 3.5 مم (زائدة) وهي توحي بشذوذ صبغي.

الجدول 5.12: اختبارات تحرّي تناذر داون

	عمر الأم	الفحص الكيميائي الحيوي على مصل الأم	الشفوفية القفوية NT
الطريقة	القصة	اختبار الدم	مسح بفائق الصوت
الحمل	أي عمر	15 22 أسبوع	10 13 أسبوع
الإيجابية الكاذبة	5-10 %	5 %	5 %
الحساسية	25 %	60-75 %	75-80 %
الميزات	بسيط	رخيص مستقل عن الفاحص	اختبار في وقت باكر من الحمل مسح كل الاختلالات الصبغية
المساوىء	حساسية ضعيفة	اختبار في وقت متأخر من الحمل. نوعي لتناذر داون يتطلّب تعيين وقت الاختبار	يعتمد على الفاحص

الشذوذ البنيوي Structural abnormality

تشكّل الشذوذات البنيوية معظم الشذوذات الخلقية المشاهدة في الممارسة السريرية. وقد تم وضع برامج تحرّي لعيوب الأنبوب العصبي والعيوب القلبية عند الجنين، وتمت مناقشتها بشكل مفصّل في هذا المقطع. في حين تحدث باقي التشوّهات الجنينية البنيوية بشكل أقل شيوعاً وهي غالباً حالات فرادية sporadic.



الشكل 4.12: القيلة الدماغية عند جنين في الأسبوع 12 من الحمل.

عيوب الأنبوب العصبي
Neural tube defects (NTDs)

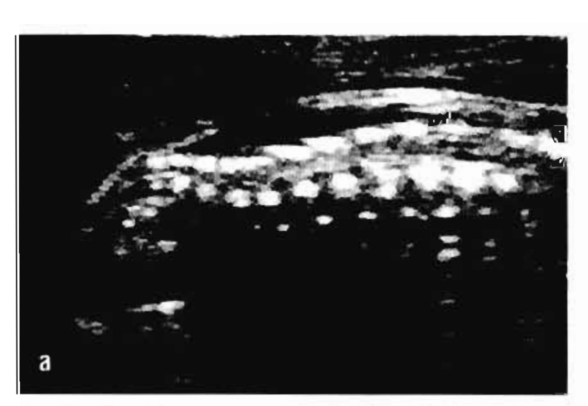
تعدّ عيوب الأنبوب العصبي من أكثر التشوّهات الكبرى شيوعاً في معظم البلدان. وتحدث NTDs نتيجة عيوب في تشكّل الأنبوب العصبي خلال فترة تكوّن المضغة embryogenesis. وإن الآلية الأساسية متعددة العوامل multi-factorial مع اتهام عوامل متعددة: محيطية environmental ومورثية genetic ودوائية pharmacological وجغرافية geographical.

تصيب معظم حالات NTDs قبة القحف وتتظاهر بانعدام الدماغ anencephaly أو بقيلة دماغية encephalocele. يعدّ إنذار انعدام الدماغ مميتاً في حين يعتمد إنذار القيلة الدماغية على حجم العيب. أما باقي آفات الأنبوب العصبي NTDs مثل السنسنة المشقوقة spina bifida فهي تصيب عادةً الحبل الشوكي في النهاية الذنبية caudal end. ويعتمد تأثير السنسنة المشقوقة spina bifida (شلل الساقين paralysis of the legs، سلس بولي وغائطي urinary and faecal incontinence) على مستوى الإصابة وعدد القطع الشوكية المصابة في الآفة. سابقاً كانت السنسنة المشقوقة تترافق مع تأخر ذكاء ناجم عن موه الرأس المترقي progressive hydrocephalus وإنتان التحويلة البطينية البريتوانية. أما الآن ومع تقنيات التصوير الحديثة وتوفّر المضادات الحيوية الحديثة، فقد تحسّن إنذار الذكاء بشكل كبير في هذه الحالة.

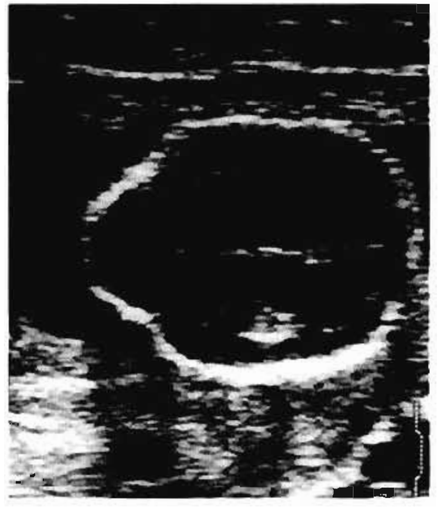
التحرّي قبل الولادة وتشخيص عيوب الأنبوب العصبي
Prenatal screening and diagnosis of NTDs

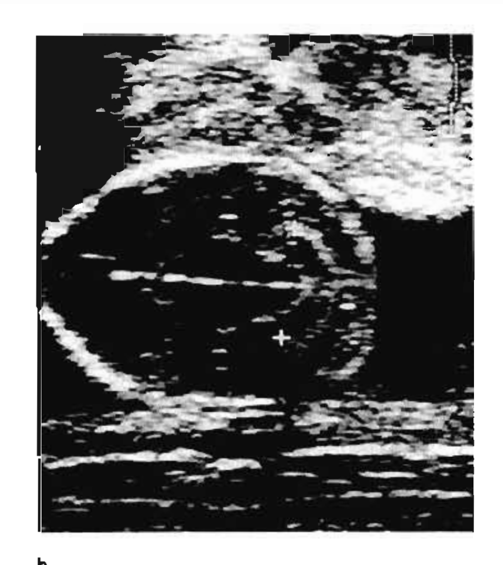
عند وجود NTD عند طفل سابق أو عند أحد الوالدين، يكون خطر النكس 5-10%. وتزداد مستويات AFP في الأثلوث المتوسط من الحمل في مصل الحامل عند وجود NTD مفتوحة عند الجنين ويتعلق الاختطار بمستوى AFP. يعدّ اختبار AFP أول اختبار مثبت استعمل لتحرّي NTD، مع إحالة النساء ذوات التحرّي الإيجابي لإجراء بزل السلى amniocentesis. وإن وجود الأستيل كولين أستراز acetyl-cholinesterase (الناقل العصبي في الجملة العصبية المركزية) في السائل السلوي يعتبر مشخّصاً لـNTD مفتوحة. وإن الحاجة لإجراء التحرّي ومن ثم التشخيص قد تراجع بسرعة بسبب تطور أجهزة فائق الصوت ultrasound. وتعدّ حالات انعدام الدماغ والقيلة الدماغية قابلةً للكشف في تصوير الأثلوث الأول من الحمل بفائق الصوت، إذا أجري فحص ملائم لقبة القحف في الوقت نفسه (الشكل 4.12). ومن ناحية أخرى تحتاج السنسنة المشقوقة spina bifida لفحص مفصّل للعمود الفقري (الشكل a5.12 وb) أثناء التصوير الروتيني لتشريح الجنين في الأسبوع 20 من الحمل. وقد يتم الشك بالتشخيص عند رؤية بعض العلامات أثناء تصوير دماغ الجنين: علامة الليمون lemon sign (شكل الجمجمة)، علامة الموزة banana sign (المخيخ الغائب absent cerebellum). وتبلغ حساسية التصوير بفائق الصوت لكل من الآفات المفتوحة وNTDs أكثر من 95%. كذلك يمكن كشف شذوذات الجملة العصبية الأخرى (ليس بالضرورة آفات الأنبوب العصبي NTDs) مثل موه الرأس hydrocephalus في الأسبوع 20 من الحمل (الشكل 7.12 والجدول 6.12).





الشكل 5.12: (a) عمود فقري طبيعي عند الجنين يُظهر النتوءات الشوكية الخلفية. (b) عمود فقري غير طبيعي عند جنين مع غياب النتوءات الشوكية في القطعة القطنية الخامسة والقطع العجزية.





a b

الشكل 6.12: (a) الجمجمة بشكل الليمون، (b) المخيخ المنحني (الموزة)، التي تعتبر علامات تحفية نموذجية للسنسنة المشقوقة.



الشكل 7.12: بطينات دماغية متوسعة عند جنين 22 أسبوع، مشخّصة لموه الرأس.

الوقاية من عيوب الأنبوب العصبي
Prevention of NTDs

يعدّ عوز الفولات folate deficiency والأدوية التي تتداخل مع استقلاب الفولات (مثل مضادات الصرع anti-epileptics) متهمةً في حوالي 10% من حالات NTDs. وتُنقص إعاضة الفولات حول فترة الإلقاح من خطر تطور NTD حتى النصف. يجب إعطاء حمض الفوليك على الأقل لثلاثة أشهر قبل الإلقاح وخلال الأثلوث الأول من الحمل. وتُعطى جرعة 400 مكروغرام للوقاية الأولية و4 مغ عند النساء اللواتي يتمنين الوقاية من النكس.

عيوب القلب الخلقية
Congenital heart defects (CHDs)

تعدّ شذوذات القلب والأوعية الكبيرة من الشذوذات الخلقية الأكثر شيوعاً. تموت نصف الحالات أو تكون بحاجة لجراحة كبيرة، وتكون باقي الحالات لا عرضية. تكون آلية عيوب القلب الخلقية متغايرة وتشمل: العوامل الجينية genetic factors، العوامل البيئية (الداء السكري)، الأدوية (الليثيوم lithium)، العداوى الفيروسية (الحصبة الألمانية rubella)، وتشكّل الطفرات الجينية والشذوذات الصبغية أقل من 5% من الحالات.

التحرّي قبل الولادة لعيوب القلب الخلقية
Prenatal screening for CHDs

عند وجود قصة إصابة شقيق سابق أو أب بعيب قلب خلقي CHD، فإن اختطار الإصابة هو 2%. أما عند إصابة شقيقين سابقين أو إصابة الأم، فإن اختطار الإصابة هو 10%. والمجموعة الكبيرة الأخرى التي لديها اختطارٌ شديدٌ هي الأمهات المصابات بالداء السكري حيث يتضاعف وقوع CHD. ولكن تنجم أكثر من 90% من الأجنّة مع وجود CHD عن حمول بدون وجود عوامل اختطار.

الجدول 6.12: بعض الشذوذات البنيوية الكبرى القابلة للكشف بالتصوير بفائق الصوت ultrasound في الأثلوث المتوسط من الحمل

المنطقة المصابة	المثال
القحف cranium	انعدام الدماغ anencephaly *
	القيلة الدماغية encephalocele*
	موه الرأس hydrocephalus
الجهاز الهيكلي skeleton	السنسنة المشقوقة spina bifida
	الجنف الحدابي kyphoscoliosis
الصدر thorax	أمراض القلب الخلقية CHD
	التشوه الكيسي الشبيه بالورم الغدي cystic adenomatoid
	الفتق الحجابي diaphragmatic hernia
البطن abdomen	انشقاق البطن الخلقي gastroschisis
	الفتق السرري exomphalus*
	عدم تكوّن الكلية renal agenesis
	الداء متعدد/عديد الكيسات multi\polycystic disease
	موه الكلية hydronephrosis
الأطراف limbs	الحنف القَفَدي الفحجي talipes equinovarus
	العَسَن (كثرة الأصابع) polydactyly*

عند وجود إشارة * فإنه يمكن الكشف بشكل متواتر في الأثلوث الأول من الحمل

التشخيص قبل الولادة لعيوب القلب الخلقية
Prenatal diagnosis of CHDs

رغم أنه قد يتم كشف 90% من عيوب القلب الخلقية الكبرى major CHDs قبل الولادة في المراكز المتخصصة، فإنه في أكثر المراكز العامة والتي تقوم بالتصوير الروتيني لتشريح الجنين في الأسبوع 20 من الحمل يكون معدل الكشف أقرب إلى 30%. وبما أنه لا تتم مراقبة قلب الجنين من قبل اختصاصي في كل الحمول، فإن العامل المحدّد في التشخيص هو اختيار الحالات لتحويلها إلى الوحدات التخصصية (الشكل 8.12a و b).

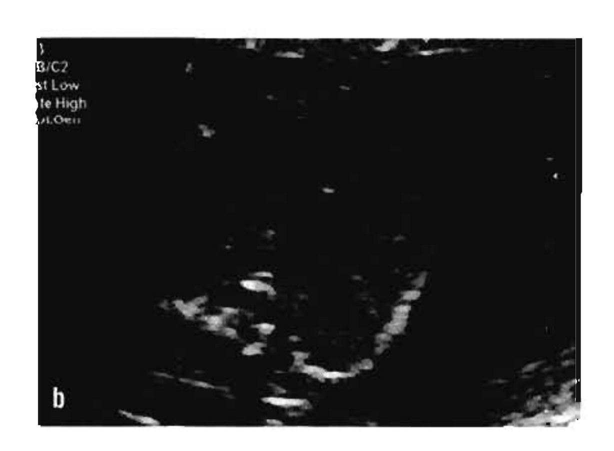
الشذوذات البنيوية الأخرى
Other structural abnormalities

الشفة/الحنك المشقوق Cleft lip\palate

تبدو الشفة المشقوقة النموذجية typical cleft lip على شكل عيب خطي linear defect يمتد من الشفة lip حتى المنخر nostril، وتكون معظم الحالات (75%) أحادية الجانب. ويوجد خلل مشترك في الشفة والحنك في حوالي 50% من الحالات، أما الباقي فيصيب إما الشفة أو الحنك. ويمكن كشف الشفة المشقوفة cleft lip (مع أو بدون حنك مشقوق) بوساطة فائق الصوت ultrasound، في حين يعتبر تشخيص الحنك المشقوق المعزول صعباً. وتتواجد الشذوذات المرافقة في نحو 15% من الأجنّة المصابة بالشفة/الحنك المشقوق، وعادةً بسبب وجود شذوذات صبغية أو جينية. وينصح بإجراء الإصلاح الجراحي الباكر بعد الولادة بسبب المشكلات التجميلية والتنفسية والإرضاع.

الحنَف القَفَدي الفَحَجي Talipes equinovarus

يدعى كذلك حنف القدم clubfoot، ويتميز بحدوث بسط لمقدمة القدم مع انعطاف أخمصي للكاحل ankle. ويكون الشذوذ ثنائي الجانب في 50% من الحالات، ويتواجد عند الذكور أكثر بمرتين مما هو عند الإناث. تكون الآلية فرادية sporadic، وتكون الحالة بالأصل عصبية مع تشوّه ثانوي في الجهاز الهيكلي. تم تأكيد التشخيص بشكل معقول بالتصوير بفائق الصوت ultrasound، ماعدا حالات الحنف الناجم عن الوضعية positional talipes وهو تشوّه مؤقت ثانوي لقلة السائل السلوي oligohydramnios. يكون الحنف القفدي الفحجي talipes equinovarus مميتاً في نحو 20% من الحالات بسبب التشوّهات المرافقة، وأكثرها شيوعاً السنسنة المشقوقة spina bifida.




الشكل 8.12: (a) منظر قلب طبيعي ذي أربع حجرات، (b) قلب غير طبيعي مع وجود عيب أذينـي بطينـي وعيب حاجزي.

الاضطرابات الجينية Genetic disorders

يُبدي العديد من الشذوذات الخلقية نموذجَ وراثة ماندلية كلاسيكية. وأشيعها: الداء الليفي الكيسي Cystic fibrosis، واعتلالات الخضاب Haemoglobinopathies، والتـي ستناقش أدناه. إضافة إلى ذلك ثمة متلازمات جينية عديدة، يكون معظمها فُرادياً sporadic لكن يكون بعضها ذا نماذج متنحية recessive أو سائدة dominant أو مرتبطة بالجنس. وتُعد هذه الأخيرة ذات تواتر منخفض نسبياً ويتم التحري عنها ضمن العائلة فقط بعدما تكون قد خضعت هذه العائلة لاستشارات جينية فيما يتعلق بالمرض واحتمال نكوسه recurrence والاختبارات التشخيصية والمداخلات العلاجية الممكنة.

الداء الليفي الكيسي Cystic fibrosis

هو حالة وراثية تنتقل عبر الوراثة الجسمية المقهورة autosomal recessive، ويعدّ المرضَ الوراثيَّ المميتَ الأكثر شيوعاً فيما بين القوقازيين. تم عزل مورثة الداء الليفي الكيسي على الذراع الطويل للصبغي 7، كما تم تعيين أكثر من 700 طفرة لهذه المنطقة تعدّ مسؤولة عن المرض. والأشيع بين هذه الطفرات هي ΔF508، والتـي توجد في 68% من الحالات. والسبب الرئيسي لعدم فعالية التحرّي عند الوالدين حتـى الوقت الحاضر هو وجود الطفرات الوراثية المتعددة وتكلفة اختبار DNA. حالياً يتم اقتراح التشخيص قبل الولادة فقط للوالدين اللذين من المعروف أنهما حاملان للمرض، وعادةً بسبب وجود قصة لطفلٍ سابق مصاب.

اعتلالات الخضاب Haemoglobinopathies

يعدّ كل من فقر الدم المنجلي sickle cell anemia والتالاسيميا thalassaemia حالة وراثية جسمية مقهورة مع الأخذ بعين الاعتبار وجود التغايرية heterogeneity في هذين المرضين. قد يكون تواتر الحَمَلة carriers frequency مرتفعاً حتـى 20% خاصةً عند: الأفريقيين (فقر الدم المنجلي)، وسكان البحر الأبيض المتوسط (التالاسيميا). ويعدّ التحرّي عند وجود اختطار ممكناً عن طريق الرحلان الكهربائي للخضاب haemoglobin electrophoresis. وتكون طفرات الخلية المنجلية محدودة العدد ويمكن تمييزها جيداً، لذلك عادةً ما يكون التشخيص قبل الولادة ممكناً. وبما أن طفرات التالاسيميا عديدة، فإن الدراسة الوالدية هي الأمر اللازم لتأكيد فيما إذا كان التشخيص الجنينـي ممكناً. ويتم التشخيص قبل الولادة على DNA الجنين والذي يتم الحصول عليه عن طريق إحدى التقنيات الغازية. يجب تأييد إجراء الاختبار باكراً عن طريق عينة الزغابات المشيمائية CVS، لأن اختطار الإصابة يعدّ مرتفعاً (25%) عندما يكون الوالدان حاملين للمرض.

العداوى الخلقية الفيروسية والطفيلية Congenital viral and parasitic infections

من المعروف أن لبعض العداوى الجنينية تأثيرات مؤذية خطيرة مثل: الحصبة الألمانية Rubella، الفيروس المضخم للخلايا Cytomegalovirus (CMV)، داء المقوسات Toxoplasmosis،

الفيروسة الصغيرة Parvovirus (الجدول 7.12) وقد تمّت مناقشتها بإسهاب في الفصل 10. تعدّ العداوى الفيروسية عند الأم خلال الحمل غير متواترة نسبياً مع وجود زيادة احتمال المرور عبر المشيمة وعدوى الوليد مع تقدم عمر الحمل. وتبقى معظم الأجنّة التـــي انتقل لها الفيروس (> 95%) غير مصابة. يتناسب اختطار حدوث الإصابة عند الأجنّة التـــي انتقل لها الفيروس بشكل عكسي مع تقدم عمر الحمل. لهذا السبب وعلى الرغم من أن فرصة عدوى الجنين (انتقال الفيروس له) تكون منخفضة في بداية الحمل، فإنه إذا انتقل له الفيروس من المحتمل أن تكون الإصابة خطيرة وأن يتجه الحمل نحو الإجهاض. وبالتالي فالحمول التـــي تكون حساسةً أكثر هي التـــي يحدث فيها الإنتان في الأسبوع 8-12 من الحمل حيث تحدث العدوى عند الجنين بشكل خطير ومع ذلك يبقى الجنين على قيد الحياة

الجدول 7.12: خصائص العدوى الفيروسية الخلقية

	الحصبة الألمانية rubella	الفيروس المضخم للخلايا CMV	داء المقوّسات toxoplasmosis	الفيروسة الصغيرة parvovirus
المصدر	أشخاص مصابون	أشخاص مصابون	فضلات القطط اللحمة غير المطبوخة	أطفال مصابون
مظاهر العدوى الخلقية	الساد cataracts آفات القلب IUGR ضخامة الكبد نقص الصفيحات تأخر عقلي	صعر الرأس ضخامة البطينات تكلسات دماغية آفات قلبية تقييد النمو ضخامة الكبد نقص الصفيحات تأخر عقلي	صعر الرأس ضخامة البطينات تكلسات دماغية آفات قلبية تقييد النمو ضخامة الكبد نقص الصفيحات تأخر عقلي	فقر الدم اللاتنسجي الخزب الجنيني

تحرّي العدوى الخلقية الفيروسية والطفيلية
Screening for congenital viral and parasitic infections

هناك برامج تحرٍّ مؤكدة للحصبة الألمانية rubella خلال الحمل. لذلك يجب نصح النساء اللواتـــي لديهن استعداد للإصابة بالحصبة الألمانية بتجنّب التعرّض للفيروس قبل الولادة وأخذ اللقاح في فترة النفاس puerperium. ولم يتم تأييد التحرّي في الحمل للفيروس المضخّم للخلايا CMV وداء المقوّسات بسبب نسبة الوقوع المنخفضة ومعدلات الإيجابية الكاذبة المرتفعة ومعدل الإجهاض المرتفع بسبب التشخيص قبل الولادة لإثبات العدوى الجنينية. بالإضافة إن إثبات العدوى الجنينية لا يعنـــي بالضرورة أن الجنين مصاب.

التشخيص قبل الولادة للعداوى الخلقية الفيروسية والطفيلية
Prenatal diagnosis of congenital viral and parasitic infections

في حالات العدوى الفيروسية الوالدية المثبتة، يجب إجراء التصوير المتكرر بفائق الصوت للجنين لكشف المظاهر المميزة للإنتان الخلقي. وهناك دليل محدود على أن معالجة الأم المصابة بداء المقوّسات بالسبيراميسين spiramycin قد يمنع الإنتان الجنينـــي الخلقي. أما الإنتان الخلقي بالفيروسة الصغيرة parvovirus فقد يؤدي إلى فقر دم لا تنسجي aplastic anemia مؤقت عند الجنين مع موه أو خزب جنينـــي hydrops. قد يتحسن الإنذار في مثل هذه الحالات بشكل دراماتيكي بالمعالجة الداعمة بنقل الدم داخل الرحم للجنين.

التطورات المستقبلية في التشخيص قبل الولادة
Future developments in prenatal diagnosis

الخلايا الجنينية في الدوران الأموي
Fetal cells in the maternal circulation

لقد ثبتت ظاهرة وجود خلايا جنينية في دم الأم. وما تزال طرق عزلها واستعرافها وتحليلها الجيني قيد الصقل والتهذيب. ويركزّ معظم الباحثين على عزل الكريات الحمر الجنينية المنواة nucleated وعلى خلايا الأرومة الغاذية trophoblastic cells. هذا وإن توثيق طريقة معوّلة للحصول على الخلايا الجنينية بطريقة آمنة وغير غازية سيُحدث ثورة في التشخيص قبل الولادة.

التهجين التألقي في الموضع
Fluorescent *in situ* hybridization (FISH)

لقد غدا تحليل FISH السريع للخلايا في الطور البيني interphase جزءاً أساسياً من الوراثيات الخلوية cytogenetics في التشخيص قبل الولادة. لقد توافرت للاستخدام ضروبٌ من مسابير حمض الدنا DNA، يمتد مداها من مسابير نوعية للصبغي، إلى مسابير لنسخة الجين الأحادية single-gene copy probes. لقد أنقص تحليل FISH الوقت اللازم ما بين أخذ العينة وبين التشخيص الوراثي الخلوي المعول بقدرٍ كبير. وبإمكان بزل السلى amniocentesis، وهو الإجراء الأسهل عملياً من اعتيان الزغابات المشيمائية CVS، أن يعطي نتائجاً تستبعد تشخيصاً جينياً نوعياً خلال بضعة أيام. هذا ودقة هذه النتائج تشابه تلك النتائج المباشرة لـ CVS.

التشخيص الجيني قبل التعشيش
PGD Preimplantation genetic diagnosis

عند وجود اختطار شديد لحمول مع أمراض وراثية، قد يستفيد الزوجان من إجراء PGD في المراحل الباكرة من تطور اللاقحة zygote / المضغة embryo. وقد سمح تطور PGD للوالدين بتجنب قرار إنهاء الحمل. وقد تطور PGD بسبب تطور التقنيات الفعالة والآمنة لخزعة المضغة والطرق الملائمة للتشخيص المورثي بوساطة FISH أو PCR.

فائق الصوت ثلاثي الأبعاد 3-D ultrasound

سمح تطور تقنيات التصوير ثلاثي الأبعاد بالزمن الحقيقي بمعالجة المعلومات التي حصلنا عليها ببعض الآلات المعتلة للتصوير بفائق الصوت. وسمحت هذه التقنية بزيادة الوضوحية التي نحتاج لها من أجل تشوّهات جنينية محددة مثل الشفة/الحنك المشقوق. يحتاج التصوير ثنائي البعد الروتيني من قبل الفاحص لإعادة دمج البعد الثالث في عقله. وإن القيمة العملية الحقيقية لثلاثي البعد هي إمكانية إجرائه من قبل تقنيين ومن ثم تحليل المعلومات من قبل خبراء مناسبين.

التصوير بالرنين المغناطيسي للجنين
Fetal magnetic resonance imaging (MRI)

يتم تقييم استعمال MRI قبل الولادة على نحوٍ متزايد. وأدى تطور MRI فائق السرعة إلى التغلب على حركات الجنين الخادعة مما أدى للحصول على صورة ذات جودة والاستفادة منها. ويملك MRI احتمالاً لأن يصبح مساعداً قوياً لتقييم الجنين غير الطبيعي المكتشف بفائق الصوت ultrasound.

مراجع لمطالعة إضافية

Pilu G, Nicolaides KH. (eds) *Diagnosis of fetal abnormalities: the 18-23 week scan.* London: Parthenon Publishing, 1999

Milunsky A. (ed) *Genetic disorders and the fetus: diagnosis, prevention and treatment.* London: John Hopkins Press Ltd, 1998.



الفصل 13

الحمل المتعدد Multiple gestation

أنماط الحمل المتعدد 215
الوقوع والوبائيات 216
المضاعفات الحملية تبعاً لنمط المشيماء 217
الملامح السريرية 220
الرعاية الروتينية قبل الولادة للحمول المتعددة 221
المضاعفات الحملية وتدبيرها العلاجي 221
المخاض والولادة 222
إنقاص عدد المضغ في الحمول المتعددة لأكثر من جنينين 223

نظرة عامة Overview

يوجد أكثر من جنين واحد في 1-2% من الحمول. و تعتبر الفرص والاحتمالات أعلى في الحمول التوأمية twin مقارنةً مع الحمول المفردة singleton لكل من الإجهاض والشذوذات الجنينية والنمو الجنيني السيئ والولادة المبكّرة ووفاة الجنين داخل الرحم ووفاة الوليد. وتكون الأجنّة في حوالي ثلثي التوائم غير متماثلة non identical أو ثنائية الزيجوت dizygotic، وتكون الأجنّة في الثلث الباقي متماثلة identical أو أحادية الزيجوت monozygotic. هنالك مشيمتان منفصلتان في كل الحمول ثنائية الزيجوت (ثنائي المشيماء dichorionic). وهنالك اتصالات وعائية بين دوراني المشيمتين في ثلثي التوائم أحادية الزيجوت (أحادي المشيماء monochorionic) أما الثلث الباقي فيكون ثنائي المشيماء dichorionic. وتعاني التوائم أحادية المشيماء مقارنةً مع التوائم ثنائية المشيماء اختطاراً مرتفعاً أكثر للشذوذات والوفاة. وكذلك تزداد الاختطارات الأمومية maternal risks في الحمول المتعددة، إذ تزداد بعض الأعراض الضائرة adverse symptoms التي تشمل: الغثيان nausea والإقياء vomiting والتعب tiredness والانزعاج discomfort. كما تزداد بعض المضاعفات الخطيرة مثل فرط الضغط الشرياني، الداء الانصمامي الخثاري thromboembolic disease، النزف قبل وبعد الوضع.

أنماط الحمل المتعدد Types of multiple gestation

ينجم الحمل المتعدد عن إباضة وإلقاح لأكثر من خلية بيضيّة oocyte. وتكون الأجنّة في مثل هذه الحالات مختلفة جينياً (ثنائية الزيجوت dizygotic أو غير متماثلة). ويمكن أن ينجم الحمل المتعدد كذلك عن انفصال كتلة مضغية واحدة one embryonic mass لتشكّل جنينين أو أكثر متماثلين جينياً genetic (أحادية الزيجوت monozygotic).

وتملك كل من التوائم ثنائية الزيجوت كيساً سَلَوياً (ثنائية السلى diamniotic) ومشيمة (ثنائية المشيماء dichorionic) خاصةً بكلٍ منهما. في حين قد تشترك التوائم أحادية الزيجوت بالمشيمة نفسها (أحادية المشيماء monochorionic) وبالكيس

السلوي نفسه (أحادية السلى monoamniotic) أو قد تشترك حتى بأعضاء جنينية (الملتصقة conjoined أو السيامية Siamese). عندما تنشطر الكتلة المضغية المفردة إلى اثنتين خلال ثلاثة أيام من الإلقاح، وهذا ما يحدث في ثلث التوائم أحادية الزيجوت, فكل جنين يملك كيساً سلوياً خاصاً به ومشيمةً خاصةً به (ثنائي السلى وثنائي المشيماء diamniotic and dichorionic) وعندما يحدث الانقسام بعد اليوم الثالث من حدوث الإلقاح فإنه يحدث اتصالات وعائية بين دوراني المشيمتين (أحادية المشيماء monochorionic). وإذا حدث الانقسام بعد اليوم التاسع من حدوث الإلقاح تتشكّل التوائم أحادية السلى أحادية المشيماء، أما إذا حدث الانفصال بعد اليوم الثاني عشر من حدوث الإلقاح تتشكّل التوائم الملتصقة conjoined twins.

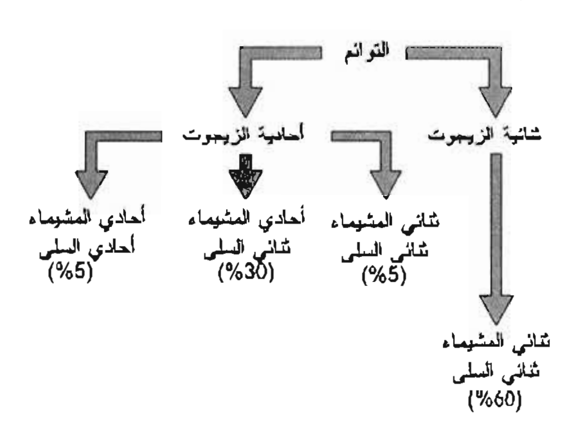
الوقوع والوبائيات
Incidence and epidemiology

تشكّل التوائم حوالي 1% من كل الحُمول، ويكون ثلثا التوائم ثنائية الزيجوت والثلث الباقي أحادية الزيجوت (الشكل 1.13). وتتغير نسبة وقوع أو حدوث التوءم بحسب:

- المجموعة العرقية (تكون أعلى بـ 5 مرات في بعض مناطق من أفريقيا وتشاهد بأقل من النصف في بعض أنحاء آسيا).
- عمر الأم (2% من الحمول بعمر 35 سنة).
- رقم الولادة parity (2% من الحمول بعد الحمل الرابع).
- طريقة الحمل (20% من الحمول مع تحريض إباضة).
- القصة العائلية.

تعدّ نسبة وقوع التوائم أحادية الزيجوت متماثلة في كل المجموعات العرقية ولا تتغير تبعاً لعمر الأم أو رقم الولادة أو طريقة الحمل.

يمكن الحصول على نسبة وقوع الحمول متعددة الأجنة multifetal (أكثر من جنينين) على نحو عفوي من قانون Hellin (1 من 80^{n-1} حملاً). وأصبحت تقنيات الحمل المساعد في السنوات الحديثة مثل تحريض الإباضة وطفل الأنبوب سبباً هاماً جداً للحمول المتعددة، إذ أن حوالي 20% من الحمول الناجمة عن تقنيات الحمل المساعد هي حمول متعددة.



الشكل 1.13: وقوع التوائم أحادية الزيجوت وثنائية الزيجوت.

تعيين نمط الزيجوت والمشيماء
Determination of zygosity and chorionicity

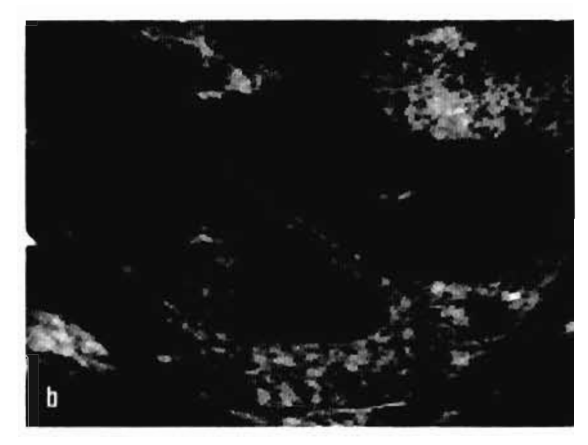
يمكن تعيين نمط الزيجوت فقط عن طريق بصمة الـ (د ن ا) DNA fingerprinting. قبل الولادة سوف يتطلّب الأمر إجراءً غازياً invasive procedure للحصول على عينة من السائل السلوي (بزل السلى amniocentesis) أو من نسيج المشيمة (أخذ عينة الزغابات المشيمائية chorion villous sampling) أو من دم الجنين (بزل الحبل السرّي cordocentesis).

يمكن تعيين نمط المشيماء chorionicity بواسطة التصوير بفائق الصوت ultrasound والذي يعتمد على تقييم جنس الجنين fetal gender وعدد المشائم ومميزات الغشاء الفاصل بين الكيسين السلويين. وتعدّ التوائم مختلفة الجنس ثنائية الزيجوت وبالتالي تكون ثنائية المشيماء، ولكن تكون الأجنّة في حوالي ثلثي الحمول التوأمية ذات جنس متماثل وبالتالي فإنها إما أن تكون أحادية الزيجوت أو ثنائية الزيجوت. وعلى نحو مماثل عند وجود مشيمتين منفصلتين فإن الحمل يكون ثنائي المشيماء، ولكن في معظم الحالات تكون المشيمتان متجاورتين وبالتالي غالباً هناك صعوبة في التمييز بين المشائم ثنائية المشيماء المندمجة fused والمشائم أحادية المشيماء. يتألف الغشاء الفاصل بين التوأمين في التوائم ثنائية المشيماء من طبقة مركزية من النسيج المشيمائي متوضعة بين طبقتين من الغشاء السلوي، في حين لا يوجد طبقة مشيمائية ضمن الغشاء الفاصل في التوائم

أحادية المشيماء. وبالنتيجة يكون الغشاء الفاصل بين التوأمين أثخن thicker وأكثر صدويةً more echogenic في التوائم ثنائية المشيماء مقارنةً مع التوائم أحادية المشيماء، ولكن هذا يتعلق بشخص الفاحص إذ لا يمكن أن يصل عدة فاحصين إلى نفس التشخيص.

الطريقة الأفضل لتحديد نمط المشيماء chorionicity تتم بوساطة الفحص بفائق الصوت في الثلث الأول من الحمل. وتتميز التوائم ثنائية المشيماء بامتداد نسيج المشيمة ضمن قاعدة الغشاء الفاصل بين التوأمين ويشار لهذا الامتداد بعلامة lambda، في حين تكون هذه العلامة غائبة في التوائم أحادية المشيماء (الشكل 2.13).





الشكل 2.13: المظهر بفائق الصوت لحمل توأمي أحادي المشيماء (a) وثنائي المشيماء (b) في الأسبوع 12 من الحمل. لاحظ أنه في كلا الشكلين هناك كتلة مشيمية وحيدة ولكن في حالة ثنائية المشيماء هناك امتداد لنسيج المشيمة ضمن قاعدة الغشاء الفاصل بين التوأمين مما يشكّل علامة lambda.

المضاعفات الحملية تبعاً لنمط المشيماء
Pregnancy complications according to chorionicity

الإجهاض والولادة قبل الأوان الوخيمة
Miscarriage and severe preterm delivery

تعدّ الولادة قبل تمام الحمل before term الاختلاطَ الأكثرَ أهميةً لأي حمل وخاصةً قبل الأسبوع 32 من الحمل (الشكل 3.13). وعلى الأكثر يموت كل الأطفال الذين تتم ولادتهم قبل الأسبوع 24 من الحمل، بينما يبقى على قيد الحياة غالباً كل الأطفال الذين تتم ولادتهم بعد الأسبوع 32 من الحمل. تترافق الولادة بين الأسبوع 24 و32 من الحمل مع احتمال مرتفع لموت الوليد ويكون عادةً معظم الناجين على قيد الحياة معاقين. وتكون فرصة الولادة بين الأسبوع 12 و23 من الحمل (الإجهاض) في الحمل المفرد حوالي 1%، وفرصة الولادة بين الأسبوع 24 و32 من الحمل هي أيضاً حوالي 1%. أما في التوائم ثنائية المشيماء dichorionic فتكون فرصة الإجهاض 2% وفرصة الولادة في الأسبوع 24 و32 من الحمل

%

20 24 28 32 36 40 44

الحمل (أسابيع)

مفرد

توأم

ثلاثي

الشكل 3.13: توزّع العمر الحملي عند الولادة للحمول المفردة والتوأمية والثلاثية.

هي 5%. في حين تكون الفرص في التوائم أحادية المشيماء monochorionic هي 12% و10% على التوالي. ويبلغ وسطي عمر الحمل عند الولادة للتوائم 37 أسبوعاً وبالتالي تتم ولادة حوالي نصف التوءم قبل تمام الحمل. وكما هو في الحمل

المفرد لا تعدّ الراحة بالسرير ولا الإعطاء الوقائي لحالّات المخاض tocolytics مفيدة في منع الولادة قبل تمام الحمل.

معدل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة عند التوائم Perinatal mortality in twins

يعدّ معدل الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة في التوائم أعلى بحوالي 6 مرات مقارنةً مع الحمل المفرد. وينجم هذا المعدل المرتفع على نحو كامل عن المضاعفات المتعلقة بالخداج وبالتالي يكون أعلى مرتين في الحمول أحادية المشيماء مقارنةً مع الحمول ثنائية المشيماء. ويوجد مضاعفة إضافة للخداج في الحمول أحادية المشيماء هي متلازمة نقل الدم من توأم إلى توأم twin-to-twin transfusion syndrome (TTTS).

تقييد النمو داخل الرحم Intrauterine growth restriction (IUGR)

يكون وزن المولود عند الولادة في الحمول المفردة تحت الشريحة المئوية الخامسة بالنسبة للحمل below the 5th percentile في حوالي 5% من الأطفال. وتكون فرص وزن الولادة المنخفض low birth weight مضاعفةً في الحمل ثنائي المشيماء لكل طفل مقارنةً مع الحمول المفردة وبالتالي فإن اختطار معاناة أحد الأجنّة على الأقل من نمو سيّئ هو حوالي 20%. وتكون فرصة النمو الجنيني السيّئ في التوائم أحادية المشيماء على الأكثر ضعف ما هي عليه في التوائم ثنائية المشيماء.

في الحمول المفردة التي من المفترض أن القصور الرحمي المشيمي هو السبب لتطور تقييد النمو داخل الرحم IUGR، فإن الأهداف الأساسية للرعاية قبل الولادة هي: التكهّن بشدّة سوء الأكسجة الجنينية، اختيار الوقت الملائم للولادة. وهذا يتم بالموازنة بين الاختطارات النسبية للموت داخل الرحم مع التدبير المحافظ واختطار موت الوليد أو الإعاقة بسبب الولادة قبل تمام الحمل. ويجب التفكير بالولادة باكراً في الأسبوع 26-28 من الحمل في الحالات الشديدة من قصور المشيمة.

في الحمول التوأمية ثنائية المشيماء حيث يكون أحد الأجنّة يعاني من تقييد النمو داخل الرحم IUGR، فإنه يجب أن نأخذ بعين الاعتبار حالة كلا الجنينين، فالفوائد المحتملة لولادة الجنين الصغير يجب موازنتها مع اختطارات المضاعفات المتعلقة بالخداج في التوأم ذي النمو الطبيعي. وعلى نحو عام يجب تجنّب الولادة قبل الأسبوع 32 من الحمل حتى عند وجود دليل على موت وشيك داخل الرحم للتوأم الأصغر. وإن مثل هذه السياسه قد لا تكون مقبوله في تدبير التوائم أحاديه المشيماء لأن موت أحد التوأمين قد يؤدي إلى موت أو إعاقة التوأم المرافق بسبب المضاعفات الناجمة عن وجود تفاغرات وعائية مشيمية بين الدورانين.

وتتم مراقبة نمو وصحة الجنين في التوائم بواسطة التصوير بفائق الصوت ultrasound لتقييم القياسات الجنينية ونشاط الأجنّة وحجم السائل السلوي. وعندما يكون أحد أو كلا الجنينين صغيراً فإنه يجب مراقبة قلب الجنين cardiotocography والتقييم بالدوبلر doppler لدوراني الجنينين.

الشذوذات الجنينية Fetal abnormalities

إن انتشار الشذوذات البنيوية structural abnormalities مثل السنسنة المشقوقة spina bifida لكل جنين في حمل توأمي ثنائي المشيماء هو نفسه في الحمل المفرد وبالتالي فإن الفرصة في هذه التوائم تكون على الأقل أحد هذه الأجنّة سوف يصاب مرتين أعلى مما هو في الحمول المفردة. أما في الحمول أحادية المشيماء فإن اختطار الشذوذات لكل جنين هو أعلى بـ 4 مرات مما هو عليه في الحمول المفردة.

وإن الحمول المتعددة التي تتميز بوجود شذوذ في أحد الأجنّة يمكن تدبيرها بشكل محافظ أو عن طريق قتل الجنين الانتقائي selective fetocide للتوأم الشاذ. أما في الحالات التي يكون فيها الشذوذ غير مميت ولكنه قد يؤدي إلى إعاقة، فإن على الوالدين أن يقررا هل أن العبء المحتمل لطفل معاق كافٍ لخطر فقدان التوأم الطبيعي بسبب المضاعفات المرافقة لقتل الجنين الانتقائي. وفي الحالات التي يكون فيها الشذوذ مميتاً فإنه قد يكون من المفضّل تجنّب مثل هذا الاختطار للجنين الطبيعي ما لم تكن الحالة بحد ذاتها مهددة لبقاء التوأم الطبيعي لأن أكثر من 50% من الحمول مع انعدام الدماغ anencephaly تترافق بوجود موه السلى polyhydramnios والذي قد يسبب ولادة مبكّرة جداً للتوأم الشاذ وأيضاً للتوأم المرافق الطبيعي (الجدول 1.13).

الجدول 1.13: المضاعفات الحملية الشائعة في الحمول التوأمية وفقاً لنمط المشيماء chorionicity مقارنةً مع الحمول المفردة

المضاعفة	الحمل المفرد	الحمل التوأمي	
		ثنائي المشيماء	أحادي المشيماء
الإجهاض في الأسبوع 12-23 من الحمل	1 %	2 %	12 %
الولادة في الأسبوع 24-32 من الحمل	1 %	5 %	10 %
تقييد النمو داخل الرحم IUGR	5 %	10 %	20 %
العيوب الجنينة	1 %	2 %	8 %

العيوب الصبغية والتوائم
Chromosomal defects and twinning

في الحمول التوأمية أحادية الزيجوت فإن الشذوذات الصبغية مثل تناذر داون إما أن لا تصيب أياً من الجنينين أو أن تصيب كليهما. ويزداد اختطار الشذوذات الصبغية كما هو في الحمل المفرد مع تقدم عمر الأم.

أما في الحمول التوأمية ثنائية الزيجوت فإن الاختطار المتعلق بعمر الأم لحدوث شذوذ صبغي لكل جنين يبدو أنه نفسه كما في الحمول المفردة. لذلك فإن فرصة إصابة جنين واحد على الأقل بشذوذ صبغي هي أعلى مرتين مما هو في الحمول المفردة لنفس عمر الأم. ولكن معدل التوائم ثنائية الزيجوت يزداد مع تقدم عمر الأم، وكذلك بسبب الاستعمال الواسع لتقنيات الحمل المساعد فإن وسطي عمر الأم قد ازداد في التوائم ثنائية الزيجوت. وبالنتيجة الانتشار الكلّي للعيوب الصبغية في التوائم ثنائية الزيجوت هو أعلى مقارنةً مع الحمول المفردة.

إن التناسب بين الحدوث العفوي للتوائم ثنائية الزيجوت إلى التوائم أحادية الزيجوت في المملكة المتحدة UK هو 2: 1 وبالتالي فإن انتشار الشذوذات الصبغية في أحد التوأمين سوف يكون على الأقل حوالي 1.6 ضعفاً مقارنةً مع الحمول المفردة.

إذا كان الحمل ثنائي المشيماء فإنه يجب إعلام الوالدين بأن اختطار تواجد شذوذ صبغي عند أحد الأجنّة أكثر حوالي مرتين مقارنةً مع الحمول المفردة. وأن اختطار أن يكون كلا الجنينين مصاباً يمكن الحصول عليه عن طريق مربّع نسبة الاختطار في الحمل المفرد. على سبيل المثال امرأة 40 سنة مع خطر تثلث الصبغي الجسمي trisomy 21 بناءً على عمر الأم يعادل حوالي 1 لكل 100، وفي الحمل التوأمي ثنائي المشيماء فإن اختطار إصابة أحد الأجنّة هو 1 لكل 50 (1 لكل 100 + 1 لكل 100). ولكن اختطار أن يكون كلا الجنينين مصاباً هو 1 لكل 10.000 (1 لكل 100 × 1 لكل 100).

تعدّ الاختبارات الكيميائية الحيوية على مصل الأم (انظر الفصل 12) لكشف تثلث الصبغي الجسمي trisomy 21 غير فاعلة في الحمول المتعددة. وإن أفضل طريقة للتحرّي screening في التوائم هي قياس سماكة الشفوفية القفوية nuchal translucency thickness في كل جنين عن طريق التصوير بفائق الصوت ultrasound في الأسبوع 10-14 من الحمل. وعند الحاجة لتشخيص غازٍ قبل الولادة (انظر الفصل 12) فإنه غالباً يتم بوساطة بزل السلى amniocentesis أو أخذ عينة الزغابات المشيمائية chorionic villous sample، ومن الضروري أن يتم لكلا الجنينين وبالتالي التأكد من أن النتائج تخصّ الجنين الصحيح لذلك يجب دائماً إجراء التشخيص قبل الولادة في مركز تخصصي.

موت أحد الأجنّة في الحمل التوأمي
Death of one fetus in twin pregnancy

قد يترافق موت جنين داخل الرحم في حمل توأمي مع نتيجة سيئة للتوأم المرافق، ولكن نمط ودرجة الاختطار يعتمد على نمط المشيماء chorionicity. وإن موت أحد الأجنّة في الأثلوث الثاني أو الثالث من الحمل يترافق مع بدء المخاض في التوائم ثنائية المشيماء ومع نوبات هبوط ضغط حاد في التوائم أحادية المشيماء مما يؤدي إلى الموت أو الإعاقة للتوأم المرافق في حوالي 25% من الحالات. والآلية هي حدوث انحراف

ديناميكي دموي حاد من الجنين الحي إلى الجنين الميت.

وقد ذُكر حدوث التخثر المنتشر داخل الأوعية disseminated intravascular coagulation عند الأم بعد موت وانحباس الجنين داخل الرحم في الحمول المفردة، ولكن يعتبر وقوع هذه المضاعفة في الحمول التوأمية نادراً جداً.

المضاعفة الفريدة للتوائم أحادية المشيماء Complication unique to monochorionic twinning

توجد تفاغرات وعائية مشيمية في كل الحمول التوأمية أحادية المشيماء والتي تسمح باتصال الدورانين. في بعض الحمول التوأمية أحادية المشيماء يحدث فقدان التوازن في جريان الدم عبر الاتصالات الشريانية - الوريدية الوعائية المشيمية من أحد الأجنّة (المعطي donor) إلى الآخر (المتلقي recipient) مما يؤدي إلى حدوث متلازمة نقل الدم من توأم إلى توأم twin-to-twin transfusion syndrome (TTTS). ويعتمد تطور TTTS الخفيفة أو المتوسطة أو الشديدة على الجريان. وما زالت الآلية الدقيقة غير مفهومة بشكل كامل حول تطور TTTS في حالات منتقاة من التوائم أحادية المشيماء مع اتصالات وعائية.

يعاني الجنين المعطي donor من نقص حجم الدم hypovolaemia ناجم عن فقدان الدم ونقص أكسجة hypoxia ناجم عن قصور المشيمة. ويحدث إعادة توزيع معاوضة في الدوران الجنيني مع تحسّن تروية الدماغ على حساب الأحشاء. ويصبح هذا الجنين مقيّد النمو IUGR مع قلّة البول oliguria. أما الجنين المتلقي recipient فيتظاهر بوجود فرط حجم الدم hypervolaemia يؤدي لتعدد بيلات polyuria وموه السلى polyhydramnios وفشل قلب عالي النتاج high output cardiac failure. ويصبح المرض الشديد واضحاً في الأسبوع 18-24 من الحمل، مع شكاية الأم من الزيادة المفاجئة في حجم الرحم المترافقة مع انـزعاج شديد. ويلاحظ بالفحص السريري وجود موه سلى متوتر ويُظهر الفحص بفائق الصوت وجود موه السلى في الجنين المتلقي وقلة السائل السلوي oligohydramnios في الجنين المعطى ذي النمو المقيّد IUGR.

وتنتهي أكثر من 90% من الحمول المختلطة بـ TTTS بحدوث إجهاض أو ولادة باكرة ناجمة عن موه السلى أو الموت داخل الرحم لأحد أو لكلا الجنينين. ويعتبر بزل السلى amniocentesis كل 1-2 أسبوع الطريقة الشائعة للتدبير مما يسمح بتصريف كمية كبيرة من السائل السلوي ويحسّن من البقاء عند الأجنّة عن طريق إطالة فترة الحمل. والطريقة الأكثر حداثةً هي إدخال منظار رفيع ضمن الرحم واستعمال الليزر لتخثير الأوعية الدموية المشيمية التي تصل بين الدورانين، ويبقى على قيد الحياة أحد أو كلا الطفلين في حوالي 70% من الحالات.

الملامح السريرية Clinical features

تتعلق الملامح السريرية للحمول المتعددة بازدياد حجم الرحم وازدياد إنتاج الهرمونات المتعلقة بالحمل والتي تقود إلى تفاقم الاستجابات الأمومية الطبيعية في الحمل (انظر الفصل 5). وتكون التبدلات أكبر في الحمل التوأمي مقارنةً مع الحمل المفرد بسبب ازدياد حجم البلاسما وذلك في: نتاج القلب الوالدي، حجم تمدد الرئة pulmonary tidal volume، معدل الترشيح الكبيبي glomerular filtration rate، التبدلات المعدية المعوية، التبدلات الدموية.

نقاط أساسية

تشخيص الحمل المتعدد

القصة:

- الحمل المساعد.
- قصة عائلية للحمل المتعدد.
- ازدياد أعراض الحمل.
- كبر البطن أكثر من المتوقع لعمر الحمل.

الفحص السريري:

- الرحم أكبر من المتوقع لعمر الحمل.
- وجود أكثر من قطبين جنينيين.
- وجود نبضين للقلب (بمعدلين مختلفين).

الاستقصاءات:

- الفحص بفائق الصوت ultrasound.

الرعاية الروتينية قبل الولادة للحمول المتعددة
Routine antenatal care of multiple gestations

يجب تدبير هذه الحمول، بسبب زيادة اختطار المضاعفات، في وحدات التوليد ضمن المشافي من قبل فريق يقوده استشاري، وتحتاج هذه الحمول لمراقبة ورصد إضافي بالإضافة للرعاية قبل الولادة المتوفرة لكل النساء. وبشكل مثالي يجب متابعة هذه الحمول في عيادة تخصصية حيث تتوافر النصيحة مع الاهتمام بالمظاهر العملية للتحضير للرعاية بطفلين أو أكثر، بالإضافة لتأمين الرعاية الطبية التخصصية. ويجب الاقتراح بالاتصال مع إحدى مجموعات الدعم الأمومية مثل TAMBA (رابطة التوائم والحمول المتعددة Twin and Multiple Birth Association) باكراً خلال الحمل. ويجب أن تكون الزيارة كل 4 أسابيع حتى الأسبوع 28 من الحمل، ثم كل أسبوعين حتى الأسبوع 32 من الحمل، ثم أسبوعياً بسبب التواتر الزائد للمضاعفات.

يلعب الفحص بفائق الصوت دوراً كبيراً في التدبير. ففي الأثلوث الأول من الحمل يستعمل لتشخيص عدد الأجنة وتحديد نمط المشيماء chorionicity والتحديد الدقيق لعمر الحمل (والذي يعتبر هاماً بسبب اختطار الولادة المبكّرة) وكشف الشذوذات الجنينية الكبرى. ويستعمل في الأثلوث الثاني لكشف الشذوذات الجنينية. أما في الأثلوث الثالث فيستعمل لمراقبة صحة ونمو الجنين. ويستعمل في المخاض لتحديد المجيء presentation والوضع position. ونحن بحاجة لفحوصات إضافية بفائق الصوت في الحمول أحادية المشيماء monochorionic لكشف تطور متلازمة نقل الدم من توأم لتوأم TTTS، وفي كل الحالات عند حدوث مضاعفات.

المضاعفات الحملية وتدبيرها العلاجي
Pregnancy complications and their management

الإقياءات الحملية المفرطة
Hyperemesis gravidarum

قد يقود ازدياد إنتاج هرمونات المشيمة وخاصةً موجّهة الغدد التناسلية المشيمائية البشرية (hCG) human chorionic gonadotrophin إلى إقياءات شديدة في الأثلوث الأول من الحمل. ويجب في كل حالات فرط القيء hyperemesis إجراء فحص بفائق الصوت لتشخيص الحمل المتعدد (والأسباب الأخرى مثل الرحى العدارية hydatidiform mole). ويتم تدبير هذه المضاعفة بنفس الطريقة كما هو في الحمل المفرد (انظر الفصل 14).

فرط الضغط الشرياني Hypertension

يحدث فرط الضغط الشرياني المرافق للحمل في الحمول المتعددة بشكل أكثر شيوعاً بـ 3-5 مرات مقارنةً مع الحمول المفردة، وقد يحدث في فترة أبكر من الحمل ويكون أكثر شدةً. وتكون مبادئ التدبير العلاجي هي نفسها كما في الحمول المفردة (انظر الفصل 11).

الداء السكري الحملي Gestational diabetes

تؤدي زيادة مستويات الهرمونات المشيمية المولّدة للسكر diabetogenic إلى انتشار أكثر للداء السكري الحملي لذلك يجب إجراء تحرٍ روتيني لاستبعاده بناءً على السياسة المحلية (انظر الفصل 16).

فقر الدم Anemia

يؤدي ازدياد تمدد حجم البلاسما وزيادة المتطلبات الجنينية المشيمية للحديد وحمض الفوليك إلى زيادة انتشار فقر الدم والذي قد يحتاج إلى إعاضة غذائية.

الأعراض الصغرى للحمل
Minor symptoms of pregnancy

إن القلس المعدي المريئي والانزعاج البطني والألم الظهري والأعراض المثانية والبواسير، تعتبر كلها أكثر شيوعاً و/أو شدةً في الحمل المتعدد بسبب الحجم الزائد للرحم وازدياد مستوى الهرمونات المشيمية. ويكون التدبير العلاجي حسب الأعراض كما هو في الحمل المفرد.

النزف قبل الوضع (المشيمة المنزاحة، انفصال المشيمة)
Antepartum haemorrhage (placenta previa, placental abruption)

يعدّ النــزف قبل الوضع سبباً كبيراً للوفيات في الفترة المحيطة بالولادة perinatal mortality، ويزداد شيوع النــزف قبل الوضع في الحمول المتعددة بسبب باحة المشيمة الكبيرة والزيادة في المضاعفات الأخرى مثل فرط الضغط الشريانــي الذي قد يقود إلى انفصال المشيمة.

الداء الانصمامي الخثاري
Thromboembolic disease

تقود التبدلات الفيزيولوجية الأكثر ملاحظةً والمؤهبة للخثار والانصمام وزيادة تأثير انضغاط الأوردة الرحمية الحوضية إلى زيادة اختطار الداء الانصمامي الخثاري، وبالتالي يجب إعطاء المعالجة الوقائية الملائمة.

المخاض والولادة Labour and delivery

سوء المجيء Malpresentation

سوف يكون مجيء التوأم الأول قمياً vertex في حوالي 70 % من الحمول التوأمية، ولكن يزداد شيوع المجيئات المعيبة لأن الازدحام داخل الرحم يمنع حركة الأجنة. وهنالك اختطارات مرافقة لكل سوء مجيء في مثل هذه الحالات مثل انسدال أو تدلّي السرر cord prolapse. وتكون وضعية ومجيء التوأم الثانــي غير مستقرة حتــى ما بعد ولادة التوائم الأول، إذ يبقى التوأم الثانــي في حالة حركة حتــى يشغل الفراغ الملائم. وبالتالي قد يكون التوأم الثانــي مقعدياً breech أو مركّباً compound أو كتفياً shoulder بشكل أكثر شيوعاً من الحمل المفرد، لذلك غالباً ما نحتاج للمناورات لتوليد التوأم الثانــي سواءً كان التحويل الخارجي أو الداخلي external or internal version مع مساعدة بفائق الصوت أو بدونه. ويجب الاستمرار بمراقبة دقات قلب الجنين خلال ولادة كلا التوأمين. وقد نحتاج للأكسيتوسين إذا تناقصت تقلصات الرحم بعد ولادة التوأم الأول، على الرغم من عدم وجود إلحاح لتوليد التوأم الثانــي خلال فترة محددة مادام كل من الأم والجنين بحالة عامة جيدة.

المضاعفة النوعية التــي نادراً ما تشاهد في الحياة العملية أثناء ولادة الحمول التوأمية مهبلياً هي التوائم المقفلة locked twins حيث يكون التوأم الأول مقعدياً والثانــي قمياً، وخلال ولادة التوأم الأول يصبح الرأسان كالقفل، مما يضطر لإجراء ولادة جراحية operative delivery.

طراز الولادة Mode of delivery

إذا كان التوأم الأول قمّياً مع عدم وجود مضاعفات أخرى، فإن الكثير من المولّدين يسمح بالولادة المهبلية مع نفس مضادات الاستطباب بالنسبة للحمول المفردة. ولكن بسبب حدوث مضاعفات في بعض الحمول أثناء التوليد المهبلي للتوأم الثانــي مما قد يضطرنا لاستخدام تداخل بالأدوات أو بالجراحة، فإن بعض المولّدين يفضّل توليد أكثر الحمول المتعددة عن طريق القيصرية الانتخابية. أخيراً يجب أن يتم القرار في كل حالة وفقاً للقصة التوليدية السابقة والمجيء ووجود أو غياب مضاعفات أخرى ورغبة الأم.

وفي حال وجود قيصرية سابقة على القطعة السفلية فإن مضادات استطباب تجربة الولادة المهبلية هي نفسها كما هو في الحمول المفردة.

التخدير Anaesthesia

بما أن المساعدة الجراحية، أو باستخدام الأدوات لتوليد التوأم الثانــي هي أكثر احتمالاً مقارنةً مع الحمول المفردة، فقد يُنصح بالتسكين فوق الجافية خلال المخاض والذي سوف يؤمّن إزالةً للألم ويسمح بالانتقال السريع للتخدير عند الحاجة للتدخل الجراحي.

التدبير العلاجي للمخاض Labour management

يجب فتح خط وريدي لأنه قد نحتاج لتدخل جراحي مع اختطار مرتفع للنــزف قبل وبعد الولادة. ويجب توفّر جهاز مراقبة قلب الجنين cardiotocography وجهاز فائق الصوت المحمول، ومن الأساسي توفــّر جهازين للإنعاش وطبيبين للتوليد وطبيبــي أطفال من أجل الولادة وإخبار الوحدة الخاصة لرعاية الوليد عند تقدم الولادة.

النزف بعد الوضع postpartum haemorrhage

يزداد اختطار النـــزف بعد الوضع في الحمول التوأمية نتيجةً لكبر المساحة التـــي تشغلها المشيمة وتمدد الرحم المفرط مع النقص الناجم في مقوية عضلات الرحم. ويتم التدابير كما هو في الحمل المفرد، ولكن يجب تأمين خط وريدي لكل الحمول المتعددة مع معرفة زمرة الدم خلال المخاض، وغالباً ما نكون بحاجة للبدء بتسريب الأكسيتوسين بعد الولادة (انظر الفصل 19).

إنقاص عدد المُضَغ في الحمول المتعددة لأكثر من جنينين

Embryo reduction in higher order multiple gestations

حدثت زيادة هائلة في انتشار الحمول المتعددة نتيجة الدخول الواسع لتقنيات الحمل المساعد، والتـــي تترافق مع زيادة اختطار كلٍ من الإجهاض والموت في الفترة المحيطة الولادة (بشكل أساسي نتيجة الولادة المبكّرة). لقد حسّن موضوع إنقاص عدد المضغ بوساطة الأطباء (علاجي المنشأ iatrogenic) من نتيجة الحمل بسبب إنقاص هذه المضاعفة وأصبح الآن أحد الآراء الثابتة في تدبير مثل هذه الحمول وهو طريقة فاعلة وآمنة في تحسين نتيجة الحمول التـــي تحتوي على أربعة أجنّة أو أكثر.

ويتم إجراء موت الجنين علاجي المنشأ iatrogenic عن طريق حقن كلوريد البوتاسيوم ضمن قلب الجنين بمساعدة فائق الصوت. وخلال الأشهر التالية لعملية إنقاص عدد الأجنّة يحدث امتصاص وارتشاف للأجنّة الميتة مع المشائم الخاصة بها. على الرغم من أن من الملائم تقنياً إجراء إنقاص الأجنّة باكراً في الحمل في الأسابيع السبعة الأولى من الحمل، فإنه عادةً يفضّل التأخير حتـــى حوالي الأسبوع 11 من الحمل للسماح بحدوث الإنقاص reduction العفوي ولتشخيص الشذوذات الجنينية الكبرى وإجراء التحرّي من أجل الشذوذات الصغرى وذلك من أجل تعيين أي الأجنّة يجب التخلّص منها. وكما هو في أي اختبارٍ غازٍ للرحم فإنه يترافق مع اختطارات، فالاختطار الكلي للإجهاض هو حوالي 10%. ويزداد اختطار الإجهاض اللاحق والولادة المبكّرة كلما ازداد عدد الأجنّة التـــي تم التخلّص منها.

تاريخ حالة Case history

السيدة PG

عمرها 32 سنة، عالمة أبحاث، عدد الأولاد 0، ضعف خصوبة subfertility احتاج لتحريض المبيض بالكلوميفين، لوحظ حمل ثلاثي triplet أثناء التصوير بفائق الصوت عبر المهبل في الأسبوع 8 من الحمل. الآن هي في الأسبوع 13 من الحمل: حمل ثلاثي (ثلاثي المشيماء trichorionic، ثلاثي السلى triamniotic)، تبدو كل الأجنّة طبيعية بنيوياً، وأظهرت قياسات الشفوفية القفوية nuchal translucency نقصاً معتبراً في الاختطار المتعلق بالعمر لحدوث تناذر داون.

ما هي الاختطارات التوليدية التي يمكن أن تواجهها؟

إن اختطارات الإجهاض ولا سيما في الولادة المبكّرة تعتبر أعلى في الحمول الثلاثية. ويبلغ وسطي عمر الحمل عند الولادة تقريباً 34 أسبوعاً، وتكون المراضة والوفيات في الفترة المحيطة بالولادة أكثر مقارنةً مع الحمول المفردة. بالإضافة إلى أن مقدّمات الارتعاج والانصمام الخثري الوريدي venous thromboembolism هي أكثر تواتراً في الحمل المتعدد. وهي سوف تعاني أكثر من الحالات الصغرى minor conditions للحمل مثل الألم الظهري backache والدوالي الوريدية varicose veins وحرقة الفؤاد heartburn وخاصةً فقر الدم anemia.

هل يمكن أن نأخذ بعين الاعتبار إنقاص عدد المضغ؟

هذا خيار ولكن عادةً يتم الاحتفاظ به للحمول الأكثر من ثلاثة أجنّة أو للتوائم والحمول الثلاثية عند وجود شذوذات جنينية. وإن اختطارات إنقاص عدد الأجنّة هي زيادة الإجهاض ومعدل الولادة المبكّرة.

هل هنالك أية طريقة للتنبؤ باختطارات المخاض قبل الأوان الوخيم؟

هنالك بعض الأدلّة بأن التصوير بفائق الصوت عن طريق المهبل لتقييم طول عنق الرحم في الأسبوع 20–24 من الحمل يعتبر مفيداً. ويحتاج عنق الرحم القصير جداً (< 15 مم) لوضع قطبة حول عنق الرحم.

كيف يجب أن تشاهد السيدة في المستقبل؟

يجب أن تسجل المريضة للرعاية الكاملة تحت إشراف استشاري في تدبير الحمل المتعدد. وهي تحتاج لتقييم بنيوي مفصل بفائق الصوت للأجنّة الثلاثة في الأسبوع 20–24 من الحمل، وبعد ذلك يتم تقييم النمو كل ثلاثة أسابيع.

ما هي الأمور الأخرى قبل الولادة التي يجب الحصول عليها؟

يحث الكثيرون على إعاضة الحديد بشكل روتيني في الحمل المتعدد بسبب زيادة الاحتياجات. وقد يكون ملائماً إجراء استشارة وليدية / توليدية في الأسبوع 24–26 من الحمل للنظر في الاحتمال المرتفع حول حاجة هذه الأجنّة لبعض درجات رعاية الوليد بعد الولادة.

تطورات جديدة New developments

- قد ينبئ تحرّي screening طول عنق الرحم في الأسبوع 20-24 من الحمل بالولادة قبل الأوان الوخيمة severe preterm delivery.
- تُعطى الستيرويدات أحياناً بشكل روتيني في الأسبوع 24-26 من الحمل بسبب اختطار الولادة المبكّرة.
- أدّى ازدياد اللجوء إلى الحمل المساعد إلى زيادة مستوى خلفية الحمل المتعدد خاصةً عند النساء المتقدمات بالعمر.
- لقد أصبح واضحاً في السنوات العديدة الماضية بأن استعمال حالاّت المخاض tocolytics مثل ناهضات بيتا الودية beta agonist قد تكون خطرة خاصةً عند النساء مع وجود حمل متعدد، لذلك يجب استعمالها بحذر شديد.

نقاط أساسية

- تشكّل التوائم حوالي 1% من كل الحمول.
- إن الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة عند التوائم هي أعلى بـ 5 مرات مقارنةً مع الحمول المفردة.
- تتعلق معظم المضاعفات بنمط المشيماء chorionicity.
- تزداد المضاعفات الأمومية الخطيرة في الحمل المتعدد مثل: مقدمات الارتعاج، النزف قبل وبعد الوضع، الداء الانصمامي الخثاري.



الفصل 14

المضاعفات التوليدية قبل الولادة
Antenatal obstetric complications

المشكلات الصغرى في الحمل 225
المشكلات الناجمة عن الشذوذات في الأعضاء الحوضية 227
عدوى السبيل البولي 230
قلّة السائل السلوي، موه السلى، تمزق الأغشية قبل المخاض قبل الأوان 231
الألم البطنـــي في الحمل 234
الانصمام الخثاري الوريدي 234
النـــزف قبل الوضع 238
انفصال المشيمة 238
المشيمة المُنـــزاحة 239
المجيء المقعدي، الوضعة المائلة والمعترضة في الأوان 240
معاقرة المخدّرات أثناء الحمل 243
الحمل المديد 245
التمنيع الإسوي الريسوسي 245

نظرة عامة Overview

تؤدي التبدلات الفيزيولوجية في الحمل إلى تفاقم الكثير من الأعراض المزعجة والتي لا تحتاج لأي علاج عند المرأة غير الحامل. وتدعى هذه بالمشكلات الصغرى minor problems للحمل والتي لا تكون خطيرة بأي شكل كان على الأم، ولكنها قد تكون مزعجة يوماً بعد آخر، وتتحسّن معظمها بشكل واضح بالمعالجات البسيطة. كما ستتم مناقشة المضاعفات الكبرى الجنينية والأمومية والتي قد تكون ناجمة بشكل مباشر عن الحمل وتتضمن: سوء المجيئات malpresentation وتنافر العامل الريسوسي Rh والانصمام الخثاري thromboembolism وشذوذات إنتاج السائل السلوي والنزف قبل الوضع.

المشكلات الصغرى في الحمل
The minor problems of pregnancy

ألم الظهر Backache

ينجم ألم الظهر عن رخاوه laxity الأربطه الشوكيه spinal ligaments ووزن الحمل مما يسبب القَعَس القطنـــي lumbar lordosis. وقد يفاقم الحمل أعراض تدلّي القرص بين الفقرات prolapsed intervertebral disc، وأحياناً يؤدي إلى عدم حركة كامل complete immobility. وتتضمن النصائح: الحفاظ على الوضعية الصحيحة، تجنّب حمل الأغراض الثقيلة (بما فيها الأطفال)، تجنّب الحذاء ذي الكعب العالي high heel، المعالجة الفيزيائية الطبيعية والتسكين البسيط (الباراسيتامول أو الباراسيتامول مع الكودئين)، وغالباً ما تجد النساء أن السباحة مهدئة جداً.

خلل وظيفة ارتفاق العانة
Symphysis pubis dysfunction (SPD)

هي حالة مؤلمة على نحو كبير، وعادةً ما تحدث في الأثلوث الثالث من الحمل. إذ يصبح مفصل ارتفاق العانة مُقلقلاً loose

مما يؤدي إلى احتكاك نصفي الحوض على بعضهما أثناء المشي أو الحركة. وسوف تتحسّن الحالة فقط بعد الولادة، ويتمحور التدبير العلاجي حول التسكين البسيط، ويمكن لبس طوق لتثبيت الجزء السفلي بإشراف المعالج الفيزيائي.

الإمساك Constipation

يُعزى الإمساك في الحمل عادةً إلى تأثير البروجسترون في إبطاء حركية الأمعاء، ولكن قد يسهم في ذلك الضغط الفيزيائي للرحم الحامل على المستقيم، وكذلك قد يُعزى إلى تناول حبوب الحديد. يجب التشجيع على الوجبات ذات المحتوى المرتفع من الألياف مع ملينات خفيفة mild laxative مثل اللاكتولوز lactulose (غير محرّضة للتقلّصات).

القيء المفرط الحملي Hyperemesis gravidarum

يكون الغثيان nausea والقيء vomiting غالباً أكثر وضوحاً في الأثلوث الأول من الحمل، وتُدعى بشكل خاطىء قيئاً أو إقياء الصباح morning sickness. وتكون أسوأ في الحمل الرحوي والحمل المتعدد، إذ من المحتمل أن يكون لها علاقة بالمستويات المرتفعة من hCG. وقد تؤدي الأعراض الوخيمة إلى: متلازمة مالوري فايس Mallory-Weiss syndrome، الإقياء الدموي haematemesis، التجفاف dehydration، حتـــى سوء التغذية malnutrition. يعدّ القبول بالمستشفى في هذه الحالة إلزامياً مع إعطاء مضادات القيء مثل الميتوكلوبراميد metoclopramide أو البروكلوربيرازين prochlorperazine بشكل منتظم. بالإضافة إلى الدعم بالإماهه الوريدية intravenous hydration طالما المريضة تتقيأ. وتُعطى تغذية وريدية كاملة في الحالات الأشد بالإضافة لإعطاء فيتامينات B complex وريدياً والتي تشمل التيامين thiamine حيث ذُكر أنها تُنقص من الوفيات في هذه الحالة. وقد ذُكر إعطاء الستيرويدات مع نتائج مشجعة في دراسات بدون شاهد. وقد نأخذ في الحسبان إنهاء الحمل في الحالات الأكثر سوءاً إذا حدث سوء تغذية وجفاف عند الأم.

حرقة الفؤاد Heartburn

تعدّ حرقة الفؤاد شائعة جداً. وتشمل الأعراض وجود حرقة أو انزعاج في الصدر غالباً عند الاستلقاء على الظهر. وتنجم حرقة الفؤاد عن تأثير وزن الرحم الحامل مما يمنع إفراغ المعدة، بالإضافة للارتخاء العام لمصرة المري oesophageal sphincter تحت تأثير البروجسترون. ويتضمن التدبير العلاجي: إعطاء المستحضرات السائلة المضادة للحموضة، إيقاف التدخين، إنقاص تناول الكحول، وجبات خفيفة متكررة، النوم مساءً مع الرأس أعلى من باقي الجسم. ويفضّل تحويل المريضة لأخصائي بأمراض الهضم عند وجود أعراض عسرة هضم شديدة ومعنّدة من أجل نفي القرحة المعدية stomach ulcer أو الفتق الحجابـــي hiatus hernia.

الأوردة الدوالية والبواسير Varicose veins and piles

كلاهما يصبح أسوأ في أواخر الحمل. ويُعتقد أن كليهما ينجم عن التأثير المرخي للبروجسترون على العضلات الملساء في الأوعية وعن الركودة الوريدية venous stasis الناجمة عن ضغط الرحم الحامل على الوريد الأجوف السفلي inferior vena cava.

يجب عدم معالجتها جراحياً خلال الحمل، فقد تتحسّن الدوالي بالكريمات المخدرة الموضعية / المضادة للتهيّج بالإضافة للوجبات ذات المحتوى المرتفع من الألياف. ويجب عدم التغاضي عن الأعراض المنذرة مثل الزحير tenesmus والمخاط mucus والبراز المختلط بالدم مع انزعاج ظهري أثناء التغوط، والتـــي قد تقترح وجود سرطانة المستقيم rectal carcinoma والتـــي يتم استبعادها بالفحص الإصبعي للمستقيم.

قد تكون الأوردة الدوالية varicose vein عرضيةً وتتحسّن بالجوارب الداعمة support stockings وتجنّب الوقوف لفترات طويلة والتسكين البسيط. وقد يحدث التهاب الوريد الخثاري thrombophlebitis عند وجود وريد دوالي كبير، والأكثر شيوعاً بعد الولادة. وقد ينـــزف وريد الدوالي

السطحي الكبير بشكل غزير إذا تعرّض للرضح، وبالتالي يجب رفع الساقين مع تطبيق الضغط المباشر. وتعدّ دوالي الفرج والمهبل غير شائعة ولكنها تعدّ مزعجة عرضياً، بالإضافة إلى احتمال حدوث نزف غزير ناجم عن الرضح في وقت الولادة (بضع الفرج، التمزق، الولادة بمساعدة الأدوات).

متلازمة نَفَق الرُسْغ Carpal tunnel syndrome

يحدث اعتلال أعصاب انضغاطي compression neuropathies في الحمل ناجم عن تورّم النسج الرخوة soft tissue swelling. وأكثرها شيوعاً هو متلازمة نفق الرسغ. وإن العصب المتوسط median nerve الذي يمر عبر قناة ليفية عند المعصم wrist قبل دخوله إلى اليد يعدّ الأكثر استعداداً للانضغاط. وتتضمن الأعراض: نَمَلاً numbness، نخزاً tingling، ضعفاً weakness في الإبهام thumb والسبابة forefinger، بالإضافة لألم شديد في المساء. لا يُنصح بإعطاء المدرات diuretics، وعادةً تساعد المسكنات البسيطة وتجبير splinting اليد المصابة في تخفيف الألم، على الرغم من عدم وجود شفاء حقيقي حتى انتهاء الولادة. ومن النادر جداً إزالة الانضغاط جراحياً خلال الحمل.

الوذمة Oedema

تعدّ الوذمة بدرجات خفيفة شائعة في أكثر الحمول. إذ يتواجد تورّم معمم في النسج الرخوة مع زيادة نفوذية الأوعية الشعرية التي تسمح بتحرّك السائل داخل الأوعية إلى الجزء خارج الأوعية. وعادةً تكون الوذمة أشد في أصابع اليدين والقدمين والكاحلين، وتتفاقم الإصابة في الطقس الحار. إن أفضل تعامل مع الوذمة هو النصيحة بإجراء فترات راحة متكررة مع رفع الساقين، وتستطب أحياناً الجوارب الداعمة. وقد يستدعي التورّم الشديد في أصابع اليد إزالة الخواتم والمجوهرات قبل أن تصبح صعبة الإزالة. ومن الهام التذكّر بأن الوذمة قد تكون مظهراً من مقدّمة الارتعاج pre-eclampsia، لذلك يجب إجراء قياس لضغط الدم وفحص بروتين البول. والأكثر ندرةً أن الوذمة الشديدة قد توحي بوجود سوء الوظيفة القلبية أو المتلازمة الكلائية nephrotic syndrome

الاضطرابات الصغرى الشائعة الأخرى
Other common minor disorders

- الحكة itching.
- السلس البولي urinary incontinence.
- النـــزف الأنفي nose bleeding.
- السُلاق thrush (المبيضات المهبلية vaginal candidiasis).
- الصداع headache.
- الإغماء fainting.
- ألم الثدي.
- التعب tiredness.
- تبدّل إحساس الطعم.
- معص عضلي cramp في الساق.
- الخطوط الحملية والكَلَف striae gravidarum and chloasma.

نقاط أساسية

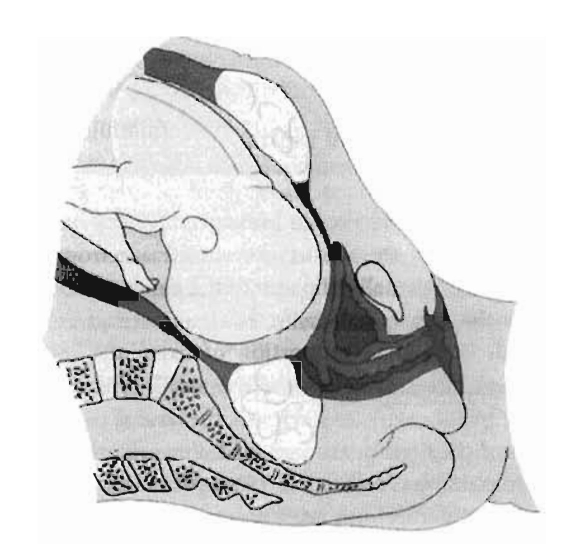
الاضطرابات الصغرى الأكثر شيوعاً في الحمل:
- الألم الظهري: عادةً أسفل الظهر ويتفاقم مع الحركة.
- حرقة الفؤاد: تسوء بالاستلقاء على الظهر وتتحسن بالوقوف.
- الأوردة الدوالية والبواسير: توجد غالباً مع الحمل، وتسوء إن وُجدت قبل الحمل.
- متلازمة نَفَق الرُسْغ: تسوء في المساء وقد تحتاج إلى تجبير splint.
- الوذمة: تسوء في الطقس الحار ومع المشي، وتتحسّن بالراحة مع رفع القدمين.

المشكلات الناجمة عن الشذوذات في الأعضاء الحوضية
Problems due to abnormalities of the pelvic organs

الأورام العضلية المُلس
Fibroids (leiomyomata)

تعدّ الأورام العضلية المُلس كتلاً على حساب العضلات المُلس smooth muscles، وتتوضع إما في جوف الرحم (تحت مخاطية submucous) أو ضمن عضلة الرحم (داخل الجدار intramural) أو على السطح الخارجي للرحم (تحت المصلية

subserous). قد تتضخم في الحمل، وبالتالي قد تتظاهر بمشكلات لاحقة سواءً في الحمل أو عند الولادة (الشكل 1.14). وقد يمنع الورم العضلي الأملس الكبير المتوضع في عنق الرحم أو في القطعة السفلية من نزول القسم المتقدم من المجيء وبالتالي يؤدي إلى عرقلة الولادة المهبلية.



الشكل 1.14: الأورام العضلية الملساء المختلطة بالحمل. تم ارتفاع الورم في الجدار الأمامي للرحم إلى أعلى وخارج الحوض وبالتالي تتشكل القطعة السفلية، ولكن الورم البارز من عنق الرحم يبقى في الحوض وسوف يؤدي إلى مخاض مسدود.

ويعدّ التنكس الأحمر red degeneration أحد أشيع اختلاطات الأورام العضلية المُلس في الحمل. ومع نمو الورم العضلي الأملس فإنه قد يكبر إلى حد يتجاوز ترويته الشريانية وفي الوقت نفسه يؤدي إلى انسداد الجريان الوريدي. وبالتالي يحدث نقص تروية أو إقفار ischemia للورم العضلي الأملس والذي يتظاهر سريرياً بألم حاد وإيلام فوق منطقة الورم العضلي الأملس وإقياء متكرر. وإذا كانت هذه الأعراض شديدة فإنها قد تؤهّب لتقلصات رحمية مما يؤدي لحدوث الإجهاض أو المخاض الباكر. وقد يحتاج التنكس الأحمر للورم العضلي الأملس إلى علاج في المستشفى مع إعطاء المسكنات (عادةً الأفيونات opiates والسوائل الوريدية). وسوف تستقر الأعراض عادةً خلال عدة أيام. ويتضمن التشخيص التفريقي للتنكس الأحمر: التهاب الزائدة الدودية الحاد acute appendicitis، التهاب الحويضة والكلية pyelonephritis / إنتان السبيل البولي، حوادث كيسات المبيض، انفصال المشيمة placental abruption.

وقد ينفتل الورم العضلي الأملس تحت المصلية المُسوَّق بنفس آلية انفتال كيسة المبيض الكبيرة. وعند حدوث الانفتال فإن الألم البطني الحاد والإيلام قد يجعل التمييز صعباً بين الورم العضلي الأملس وكيسة المبيض. وسوف يساعد في تشخيص هذه الحالة أخذ قصة دقيقة يليها تصوير بفائق الصوت (عبر المهبل في الأثلوث الأول من الحمل وعبر البطن في الأثلوثين الثاني والثالث من الحمل).

المشكلات المترافقة مع الأورام العضلية المُلس fibroids

قبل الولادة	المخاض	النفاس
نقص خصوبة	سوء مجيء	نزف ثانوي بعد الوضع
إجهاض	مخاض مسدود	النخر والعدوى (خاصةً تحت المخاطية)
المخاض قبل الأوان	نزف بدئي بعد الوضع	
التنكس الأحمر	قيصرية صعبة الإجراء	
وضعة غير مستقرة unstable lie		

الانقلاب الخلفي للرحم

Retroversion of the uterus

يوجد انقلاب الرحم الخلفي retroverted uterus في حوالي 15% من النساء. تنمو الرحم عادةً في الحمل وتصعد الرحم المنقلبة نحو الخلف بشكل طبيعي خارج الحوض وتبدأ بملء جوف البطن، وبالتالي تصبح بوضعية انقلاب أمامي anteverted. وفي حالات قليلة تبقى الرحم بوضعية انقلاب خلفي وتملأ في نهاية الأمر كامل جوف الحوض، وبالتالي تؤدي إلى تمدد قاعدة المثانة والإحليل. وقد يحدث احتباس

للبول، بشكل كلاسيكي في الأسبوع 12-14 من الحمل، وهذا لا يكون فقط مؤلماً حداً ولكنه قد يسبب أذية مثانية طويلة الأمد إذا أصبحت المثانة مفرطة التمدد over-distended. وتصبح القثطرة البولية في هذه الحالة أساسيةً حتـــى تتبدل وضعية الرحم.

الشذوذات الخلقية للرحم
Congenital uterine anomalies

يتم تحديد شكل الرحم في مرحلة المضغة باندماج قناتـــي موللر Muellerian ducts. وقد تؤدي شذوذات الاندماج إلى أي شيء بدءاً من الرحم تحت المحوجزة subseptate uterus إلى الرحم ثنائية القرن bicornuate uterus وحتـــى (نادر جداً) الرحم المضاعفة double uterus مع وجود عنقي رحم. وغالباً ما يتم اكتشاف هذه الموجودات بالصدفة أثناء العمل الجراحي على الحوض مثل تنظير البطن laparoscopy أو أثناء تصوير بفائق الصوت ultrasound.

تتضمن المشكلات المرافقة للرحم ثنائية القرن:

- الإجهاض.
- المخاض قبل الأوان.
- التمزق الباكر للأغشية قبل المخاض قبل الأوان PPROM.
- شذوذات الوِضْعة والمجيء.
- معدل مرتفع للقيصريات.

كيسات المبيض في الحمل
Ovarian cysts in pregnancy

تعدّ كيسات المبيض شائعةً عند النساء الحوامل، ولحسن الحظ فإن وقوع الخباثة غير شائع عند النساء في سن الإنجاب. وإن الأنماط التشريحية المرضية الأكثر شيوعاً لكيسات المبيض هي الكيسات المصلية serous cysts والأورام المسخية السليمة benign teratomas. وقد تنمو الكيسات الفيزيولوجية الجسم الأصفر حتـــى تبلغ عدة سنتمترات ولكنها نادراً ما تحتاج للعلاج، لذلك يجب متابعة الكيسات اللاعرضية سريرياً وبالتصوير بفائق الصوت، في حين قد تحتاج الكيسات الكبيرة (على سبيل المثال: الكيسات الجلدانية dermoids) للجراحة خلال الحمل.

ويتم تأجيل الجراحة عادةً حتـــى أواخر الأثلوث الثانـــي أو بداية الأثلوث الثالث من الحمل، حيث يوجد احتمال لأن يبقى الوليد على قيد الحياة إذا تمت الولادة. والمشكلات الكبرى هي وجود كيسات مبيض كبيرة (> 8 سم) في الحمل، والتـــي قد تتعرض للانفتال torsion أو النـــزف haemorrhage أو التمزق rupture مما يؤدي لألم بطنـــي حاد. وقد يقود الألم الناجم والالتهاب إلى الإجهاض أو المخاض قبل الأوان. وأكثر شيوعاً أن تنجم الأعراض في الكيسات العرضية عن الانفتال والذي قد يحتاج لفتح بطن إسعافي واستئصال كيسة المبيض ovarian cystectomy أو استئصال المبيض oophorectomy إذا كانت الكيسة منفتلة. ويجب أن يتضمن التقييم الكامل: القصة العائلية لخباثة في المبيض أو الثدي، الواصمات الورمية tumour markers (رغم أنها ذات قيمة محدودة خلال الحمل)، استقصاء مفصّل بفائق الصوت ultrasound للمبيضين. وتُجرى الجراحة عادةً بوساطة شق على الخط المتوسط أو جانب الخط المتوسط midline or paramedian incision، إذ قد لا يسمح الشق المعترض فوق العانة للوصول بحرية إلى المبيض الذي يرتفع للأعلى مع تقدم عمر الحمل.

سرطان عنق الرحم Cervical cancer

يتضمن التحرّي الجيد قبل الحمل التأكّد من أن الأم قد أجرت لطاخة عنق الرحم. وتعدّ شذوذات عنق الرحم من أكثر العناصر التـــي يعدّ التعامل معها صعباً خلال الحمل، وذلك لأن رؤية عنق الرحم تصبح أكثر صعوبةً بتنظير عنق الرحم المكبّر colposcopy وكذلك لأن أي خزعة قد تسبب نزفاً حاداً. الأكثر شيوعاً أن يوجد سرطان عنق الرحم عند وجود لطاخة سابقة شاذة أو عند النساء اللواتـــي لم يجرين تحرّياً لعنق الرحم بوساطة اللطاخة. قد يكون المرض غير عرضي، ولكن التظاهر الأشيع هو النـــزف المهبلي (خاصةً بعد الجماع post-coital). وقد يُظهر الفحص آفةً سهلة التفتت friable أو مُتقرحة ulcerated مع نزف وتجبح قيحي purulent discharge. ويقود المشهد المرعب لسرطان عنق الرحم خلال الحمل إلى معضلات أخلاقية حول التصرّف فيما

إذا كان يجب إنهاء الحمل (اعتماداً على المرحلة التي وصل إليها السرطان) وإجراء استئصال رحم فيرتهايم Wertheim hysterectomy. لقد تم بحث سرطان عنق الرحم بتفصيل أكبر في الفصل 12 من *طب النساء لعشرة أساتذة. الطبعة 17*.

عدوى السبيل البولي
Urinary tract infection (UTI)

تعدّ عداوى السبيل البولي UTIs شائعةً في الحمل. إذ توجد البيلة الجرثومية اللاعرضية asymptomatic bacteruria في 8% من النساء، إذا لم تعالج قد تترقى إلى عدوى السبيل البولي حتى التهاب الحويضة والكلية pyelonephritis مع ترافقها بوزن ولادة منخفض وولادة قبل الأوان.

العوامل المؤهبة:

- قصة التهاب مثانة متكرر recurrent cystitis.
- شذوذات السبيل البولي: الجهاز المضاعف duplex system، الكليتان المتندبتان scarred kidneys، الضرر الحالبي ureteric damage، الحُصيّات stones.
- الداء السكري.
- مشكلات إفراغ المثانة (مثال: التصلّب المتعدد multiple sclerosis).

قد تكون أعراض العدوى البولية مختلفة في الحمل، إذ تتظاهر أحياناً بألم أسفل الظهر وتوعّك عام general malaise مع أعراض شبيهة بالإنفلونزا flu-like symptoms. وغالباً لا يُشاهد التظاهر الكلاسيكي من زيادة تواتر التبول frequency وعسرة التبول dysuria والبيلة الدموية haematuria. بالفحص قد يوجد تسرع القلب tachycardia وحمى pyrexia وتجفاف dehydration وإيلام قطني loin tenderness. ويجب أن تتضمن الاستقصاءات: تعداد دم كامل، عينة من منتصف التبول تُرسل للفحص المجهري بسرعة، زرع وتحسس. وعند وجود شك سريري قوي بعدوى السبيل البولي يجب البدء مباشرةً بالعلاج بالمضادات الحيوية، كما يجب شرب كمية كبيرة من السوائل وأخذ مسكن بسيط مثل الباراسيتامول paracetamol.

وتعدّ الإيشرشية القولونية *Escherichia coli* العامل الممرض الأشيع في عداوى السبيل البولي، أما العوامل المُمرضة الأقل شيوعاً فهي: العقديات streptococci، المتقلبة proteus، الزائفة pseudomonas، الكلبسيلا klebsiella. وعند وجود $>10^5$ عامل ممرض في الزرع، فإن هذا يؤكّد تشخيص عدوى السبيل البولي UTI. وتذكر معظم الزروع وجود نمو مختلط غزير heavy mixed growth غالباً ما يترافق مع أعراض عدوى السبيل البولي، وقد تعالج أو يعاد فحص منتصف التبول بعد أسبوع اعتماداً على الأعراض السريرية. ويعدّ الأموكسيسللين amoxicillin أو السيفالوسبورينات الفموية oral cephalosporines الخط الأول من المضادات الحيوية لعلاج عدوى السبيل البولي UTI.

ويتميز التهاب الحويضة والكلية pyelonephritis بالتجفاف والحرارة المرتفعة > 38.5 درجة واضطراب جهازي وأحياناً صدمة. وهذا يحتاج لمعالجة سريعة تتضمن: السوائل الوريدية، المسكنات الأفيونية، المضادات الحيوية الوريدية (مثل السيفالوسبورينات أو الجنتاميسين). بالإضافة إلى أنه يجب استقصاء وظيفة الكلية على الأقل البولة urea والشوارد electrolytes مع مراقبة قلب الجنين بـ CTG. وقد يُظهر التصوير بفائق الصوت ultrasound وجود تقييد نمو عند الجنين IUGR مع قلّة السائل السلوي oligohydramnios إذا كان سير العدوى تحت حاد subacute. ومن الخطأ توليد الجنين بدون إنعاش أولي ومعالجة للأم لأن التخدير قد يشكّل خطراً في هذه الحالات، وقد تتحسّن حالة الجنين نتيجةً لمعالجة الأم. قد تحتاج الحامل للتدبير العلاجي في وحدة العناية المشددة وإعطاء الأكسجين إذا ما حصل إنتان صاعق، وفي هذه الحالة يكون الاهتمام بصحة الجنين في الدرجة الثانية.

قد تحتاج عداوى السبيل البولي المتكررة في الحمل لأخذ عينة من منتصف التبول في كل زيارة قبل الولادة، وقد توصف جرعة منخفضة من المضادات الحيوية الفموية وقائياً. كما يجب تأجيل الاستقصاء حتى ما بعد الولادة ما لم توجد بيلة دموية صريحة أو أعراض أخرى توحي بضرورة

التشخيص السريع. وقد تتضمن الاستقصاءات: تفريسة الكليتين بفائق الصوت، وظيفة DMSA الكلية وتصفية الكرياتنين وتصوير الجهاز البولي وريدياً وتنظير المثانة.

قلّة السائل السلوي، موه السلى، تمزق الأغشية قبل المخاض قبل الأوان
Oligohydramnios, polyhydramnios, PPROM

يُنتج السائلُ السلويُ على الأكثر من بول الجنين بدءاً من الأثلوث الثانـــي من الحمل وما بعده. ويؤمّن وظيفة حيوية في حماية الجنين الآخذ بالنمو من الضغط أو الرضح، مما يسمح بحركة الأطراف، وبالتالي بتطور الوضعية الطبيعية ويسمح لرئتـــي الجنين بالتمدد والتطور عن طريق التنفس.

قلّة السائل السلوي Oligohydramnios

تُعرّف قلّةُ السائل السلوي بأنها مُشعر السائل السلوي amniotic fluid index (AFI) تحت الشريحة المئوية الخامسة بالنسبة لعمر الحمل. ويُجرى مشعر السائل السلوي AFI بوساطة التصوير بفائق الصوت بتقدير السائل السلوي بجمع أعمق جيب عمودي في الأرباع الأربعة للبطن. لذلك توجد بعض درجات من الخطأ بقياس مشعر السائل السلوي AFI (مقدراً بالـــ سم). وعلى نحو عام يمكن التمييز بشكل شخصي بالتصوير بفائق الصوت بين كثير جداً وقليل جداً والطبيعي.

يتم الشك بقلّة السائل السلوي oligohydramnios خلال الحمل عند وجود قصة تسرّب سائل رائق من المهبل، وهذا قد يشير لوجود تمزق أغشية باكر قبل المخاض PPROM. سريرياً عن طريق جس البطن قد يتم الشعور بأقطاب الجنين بشكل واضح جداً وبملمسٍ صلب مع وجود رحم أصغر حجماً من المتوقع لعمر الحمل. وقد تم ذكر الأسباب المحتملة لقلّة السائل السلوي oligohydramnios وانعدام السائل السلوي anhydramnios في الصندوق.

يعتمد إنذار الجنين على سبب قلّة السائل السلوي، ويعدّ تطور نقص تنسج الرئة pulmonary hypoplasia وتشوّهات الأطراف limb deformities (التقفعات contractures والحَنَف talipes) أمراً شائعاً عند البدء الباكر الشديد لقلة السائل السلوي (قبل الأسبوع 24 س الحمل). ويحمل عدم تكوّن الكلية renal agenesis والكلية متعددة الكيسات ثنائية الجانب إنذاراً مميتاً إذ تكون الحياة بعد الولادة غير ممكنة بدون كلي وظيفية. وفي هذه الحالة من المحتمل أن تكون رئتا الجنين ناقصتـــي التنسج، ويكون هذا صحيحاً عند وجود انسداد شديد في السبيل البولي. وإن قلّة السائل السلوي الناجمة عن تقييد النمو داخل الرحم IUGR أو قصور رحمي مشيمي عادةً ما تكون أقل شدةً وأقل شيوعاً ترافقها مع المشكّلات الرئوية وتشوّهات الأطراف.

الأسباب المحتملة لقلة وانعدام السائل السلوي

إنتاج كمية قليلة	التشخيص
عدم تكوّن الكلية	فائق الصوت: لا وجود لنسيج كلية ولا مثانة
الكليتان متعددتا الكيسات	فائق الصوت: كليتان متضخمتان مع كيسات متعددة، مع مثانة غير مرئية.
شذوذات / انسداد السبيل البولي	فائق الصوت: قد تشاهد الكلية، ولكن مع توسّع في السبيل البولي
IUGR وقصور المشيمة	سريرياً: تناقص ارتفاع قعر الرحم عن العانة، تناقص الحركات الجنينية، شذوذ محتمل في CTG فائق الصوت: IUGR، يُظهر الدوبلر وجود نقص أكسجة أو احمضاض الدم
تناول الأم مضادات الالتهاب غير الستيرويدية	إيقافها قد يسمح بإعادة تجمع السائل السلوي
الحمل المديد	
تسرّب السائل	**التشخيص**
PPROM	الفحص بمنظار المهبل: تجمع السائل السلوي على الشفرة الخلفية للمنظار

تمزق الأغشية قبل المخاض قبل الأوان
Preterm prelabour rupture of the membranes (PPROM)

يجب التمييز بين التمزق العفوي للأغشية (SROM) spontaneous rupture of the membranes في تمام الحمل (الأوان)، وتمزق الأغشية قبل المخاض قبل الأوان (PPROM). بينما قد يحدث SROM قبل المخاض الطبيعي في تمام الحمل، فإن PPROM يعدّ حدثاً مرضياً ويملك مضاعفات كبرى للأم والجنين. PPROM هو تمزق الأغشية بين الأسبوع 24-37 من الحمل، ويحدث تقريباً في 2% من كل الحمول في المملكة المتحدة UK. ويُعتقد أن العوامل السببيه الكبرى هي العدوى (على سبيل المثال الداء المهبلي الجرثومي bacterial vaginosis) وضعف عنق الرحم cervical weakness الذي يترافق بشكل أكثر كلاسيكيةً مع الإجهاض المتأخر، ولكنه قد يتواجد كذلك مع PPROM في الحمل المبكّر. وإن معظم عوامل الاختطار على المخاض قبل الأوان هي نفسها للـ PPROM. (انظر الفصل 18).

تتضمن المظاهر السريرية للـ PPROM التي نحصل عليها من القصة: شعور المرأة بتدفق السائل من المهبل أو تسرّب السائل على شكل قطرات. ويجب تمييز هذا من تسرّب البول (اسألْ عن التواتر، الإلحاح، تسرّب البول وعسرة التبول) إذ قد تتظاهر عدوى السبيل البولي بطريقة مماثلة مع تسرّب بول بكمية قليلة. وقد تتناقص حركات الجنين بحدوث PPROM وقد تبدأ التقلصات أحياناً.

بالفحص قد تكون المرأة مُتبيّغة flushed (احمرار الوجه والعنق) مع ازدياد الحرارة ومعدل النبض، خاصةً عند وجود أي دليل على العدوى. بطنياً قد نجد قلة السائل السلوي. ويمكن وضع التشخيص النهائي فقط بإجراء فحص بمنظار المهبل العقيم ويعدّ مشخّصاً رؤية تجمع السائل السلوي في المهبل الخلفي. ومن الهام أيضاً في هذه اللحظة رؤية عنق الرحم لتقييم الاتساع. يجب إرسال مسحة من المهبل للفحص المجهري والزرع والتحسس، ومن الشائع استعمال النترازين nitrazine لتحديد وجود السائل السلوي (إذ تصبح سوداء، بالإضافة لوجود إيجابية كاذبة مع الدم والسائل المنوي وحتـى البول).

يجب أن تتضمن الاستقصاءات الإضافية: تقييم حالة الأم (ضغط الدم، معدل النبض والحرارة)، كما يجب أن تتضمن اختبارات الدم عند وجود أثر للعدوى: تعداد الدم الكامل (أهمية تعداد الكريات البيض)، البروتين الارتكاسي C (يزداد في حالة العدوى)، زمرة الدم، دراسات التخثر. ويجب إجراء CTG وتصوير بفائق الصوت ultrasound للجنين مما يعطي معلومات قيّمة حول الوضعة lie والمجيء presentation وكمية السائل السلوي ووزن الجنين المقدّر. ويُجرى بزل السلى amniocentesis أحياناً في PPROM لتأكيد وجود العدوى داخل الرحم (التهاب المشيماء والسلى chorioamnionitis) إذ تُرسل عينة من السائل السلوي لتلوين الغرام والدراسة المجهرية والزرع. ولكن يوجد اختطار تطور مخاض قبل الأوان بإجراء هذا الاختبار الغازي، كما يعدّ بزل السلى صعب الإجراء تقنياً عندما لا يوجد، عملياً، أي سائل سلوي.

يجب توجيه التدبير العلاجي اللاحق نحو إراحة الأم (بشكل أساسي الإماهة والمسكنات البسيطة) وإخبارها مع قرينها الجنسي حول اختطارات هذه الحاله عليها وعلى الجنين. وبما أن PPROM يتطور غالباً نحو مخاض قبل الأوان (50% من الحالات)، لذلك يعدّ التواصل مع أخصائي الولدان أمراً هاماً لتحديد نمط الولادة وإعطاء الستيرويدات للأم. هناك جدل حول دور المضادات الحيوية وقائياً في PPROM، إلا أن أخصائي التوليد والولدان يفضّل هذا الاستعمال. ويعدّ إشراك البنسلين (مثال: amoxyl) أو الإريتروميسين erythromycin مع الميترونيدازول metronidazole أمراً مقبولاً.

تتوقف نتائج PPROM على عمر الحمل الذي حدث فيه وعلى كمية السائل السلوي المتبقية. فالـ PPROM في الأسبوع 24 من الحمل مع انعدام سائل سلوي صريح يحمل إنذاراً أكثر سوءاً مقارنةً مع حدوثه في الأسبوع 32 من الحمل مع بقاء كمية قليلة من السائل السلوي. ويعدّ وجود العدوى عند حدوث PPROM علامة إنذارية سيئة، وهي عادةً تشير إلى ضرورة إنهاء الحمل للحفاظ على الأم قبل أن تصبح

العدوى جهازية (حالة خطيرة جداً). ويعدّ استعمال المضادات الحيوية مضللاً في محاولة لإطالة الحمل في هذه الحالة، وكل ما تفعله هو تأخير تظاهرات التهاب المشيماء والسلى الوخيم severe chorioamnionitis إلى الوقت الذي يصبح فيه كلٌّ من الأم والجنين بحالة سيئة. وتعدّ حالاّت المخاض tocolytics مضاد استطباب في PPROM بسبب الخوف من إيقاف المخاض في حالة التهاب المشيماء والسلى chorio amnionitis.

متى يجب أن تتم الولادة في PPROM؟ يقوم معظم المولدين بالتدبير العلاجي المحافظ حتى الأسبوع 34-36 من الحمل، وعندها يقررون نمط الولادة اعتماداً على العوامل التوليدية. وإن العوامل التي تفضّل الولادة قبل الأوان هي: وجود العقديات المجموعة B في مهبل الأم، المجيء المقعدي. وإذا تم التدبير العلاجي لهذه النسوة على أساس مريضة خارجية، فإنه يجب متابعتهن مرة على الأقل أسبوعياً من قبل أخصائي التوليد مع إجراء تعداد كامل للدم وتصوير بفائق الصوت ultrasound. كما يجب أن يَقِسنَ حرارتهن يومياً مع ضرورة مراجعة قسم التوليد عند: ازدياد درجة الحرارة أعلى من 37.5 درجة مئوية، ارتفاع معدل دقات القلب أعلى من 100، عند وجود أعراض شبيهة بالإنفلونزا flu-like symptoms. قد يحدث إنتان صاعق وقد يكون مميتاً إذا لم يتم الانتباه للعلامات الأولى.

نقاط أساسية

- يعدّ PPROM في المجيء المقعدي والحمل المتعدد ذا اختطار عالٍ وخاصة عند (تدلي الحبل السرّي، تدلي القدمين /الساقين/الذراعين من خلال عنق الرحم).
- يحمل وجود كمية سائل سلوي قليلة في عمر حملي مبكّر إنذاراً سيئاً جداً.
- قد يتطور التهاب المشيماء والسلى الوخيم والمنتشر بشكل فجائي مما يؤدي إلى خطر على حياة الأم والجنين.
- تترافق قلّة السائل السلوي الشديدة مع تشوّهات في الأطراف ونقص تنسج الرئة.

موه السلى Polyhydramnios

هو مصطلح يشير إلى فرط في كمية السائل السلوي (مثال: مشعر السائل السلوي AFI > الشريحة المئوية 95 نسبةً لعمر الحمل أثناء التقييم بفائق الصوت ultrasound). وقد يتظاهر بتورّم بطني شديد وانزعاج. يبدو البطن بالفحص متمدداً أكثر مما هو بالنسبة لعمر الحمل (زيادة ارتفاع قعر الرحم عن ارتفاق العانة). وأكثر من ذلك قد يكون البطن متوتراً ومؤلماً، ويكون من الصعب جس الأقطاب الجنينية. وقد تنجم الحالة عن أسباب أمومية، مشيمية أو جنينية:

- أمومية
  - الداء السكري.
- مشيمية
  - الورم الوعائي المشيمائي chorioangioma.
  - ناسور شرياني وريدي.
- جنينية
  - الحمل المتعدد (في التوائم أحادية المشيماء mono-chorionic قد تتواجد متلازمة نقل الدم من توأم لتوأم).
  - مجهول السبب idiopathic.
  - رتق مريئي oesophageal atresia / ناسور رغامي مريئي tracheo-oesophageal fistula.
  - رتق الإثنا عشري duodenal atresia.
  - حالة جنينية عصبية عضلية (تمنع البلع).
  - انعدام الدماغ anencephaly.

ويتجه التدبير العلاجي لموه السلى نحو تحديد السبب (وبالتالي تحديد الإنذار الجنيني) وإزالة انزعاج الأم (عند الضرورة نَزْح السائل السلوي amniodrainage) وتقييم اختطار المخاض قبل الأوان بسبب فرط تمدد الرحم. وقد يحتاج الأخير لتقييم طول عنق الرحم بفائق الصوت ultrasound. إذا كان طول عنق الرحم أقل من 25 مم قبل الأسبوع 24 من الحمل وبعد نزح السائل السلوي، فإنه يجب أن يؤخذ في الحسبان وضع تطويق لعنق الرحم.

يحتاج موه السلى الناجم عن الداء السكري إلى استقصاء سريع فوجوده غالباً ما يوحي بوجود مستويات مرتفعة من غلوكوز المصل. في هذه الحالة قد يصحح موهُ السلى نفسه عندما يتم ضبط غلوكوز الدم.

وتعدّ متلازمة نقل الدم من توأم إلى توأم سبباً نادراً لموه السلى الحاد في الكيس المتلقي recipient sac من التوأم أحادي المشيماء monochorionic twin. وهي تترافق بقلّة السائل السلوي وجنين صغير في الكيس الآخر. وقد تكون الحالة مميتة بسرعة لكلا التوأمين، ومن التواسطات العلاجية التي استخدمت للتعامل مع هذه الحالة: نزح السائل السلوي amniodrainage، إزالة الاتصالات الوعائية المشيمية بالليزر.

الألم البطني في الحمل
Abdominal pain in pregnancy

يشيع الألم البطني بشكل كبير في الحمل، وتكمن المشكلة في التمييز بين الألم المرضي والألم الفيزيولوجي. ويتذكر المولّدون ذوو الخبرة الكبيرة حالات نساء شكين من أعراض وعلامات ألم مبهمة كان تشخيصها الحقيقي التهاب زائدة حاد أو التهاب حويضة وكلية أو ذات رئة فصية ولكن غاب عنهم تشخيصها لعدة ساعات أو أيام مصيرية. ولا يُقصد بهذا تبرير التشخيص الخاطىء، ولكن مع وجود احتمالات عديدة تحتاج لاستبعادها، يجب إيجاد توازن ما بين الاستقصاءات المفرطة وما بين الرضى السهل.

إن الأسباب المذكورة في (الجدول 1.14) ليست هي كل الأسباب ولكنها تغطي أكثر من 95% من التشاخيص المحتملة. والنقطة الأساسية هي أن حالات محددة من الحمل أن تكون خطرة (التهاب الرئة، الصمّة الرئوية، الحصيات الكلوية، انسداد الأمعاء، التهاب البنكرياس) لذلك فقد يكون من واجب المولّدين إجراء صورة شعاعية مع تقييمات غازية invasive assessments لوضع التشخيص. ومن أجل تجنّب هذا، مع اختطار عدم وضع تشخيص مبكّر، فإنه قد لا تعالج بعض النساء بشكل ملائم مع احتمال وجود حالات خطيرة جداً.

الانصمام الخثاري الوريدي
Venous thromboembolism

تعدّ الصمّة الرئوية pulmonary embolus (PE) السبب الأكبر للوفيات الوالدية المباشرة في المملكة المتحدة UK، وهي المسؤولة عن 16 وفاة تقريباً في السنة. ويعدّ الحمل حالة مفرطة الخثار بسبب التبدل في الجهاز الخثاري thrombotic system والجهاز الحالّ لليفين fibrinolytic system. هناك زيادة في عوامل التخثر VIII، IX، X والفيبرينوجين، ونقص في تركيز البروتين S ومضاد الثرومبين antithrombin III. ومن المحتمل أن هذه التبدلات هي الطريقة التي توفّرها الطبيعة لإنقاص احتمال النزف بعد الولادة.

عوامل الاختطار لخثار الوريد العميق DVT الصمّة الرئوية PE

عوامل موجودة سابقاً

- عمر الأم > 35 سنة
- الأهبة للخثار thrombophilia
- البدانة > 80 كغ
- انصمام خثاري سابق
- أوردة دوالية شديدة
- التدخين
- الخباثة

عوامل نوعية للحمل

- الحمل المتعدد
- مقدمة الارتعاج
- عديدة الولادة
- القيصرية (خاصةً الإسعافية)
- ضرر الأوردة الحوضية
- الإنتان
- الراحة المديدة في السرير

تؤهّب هذه التبدلات الفيزيولوجية عند المرأة إلى الانصمام الختاري (انسداد الأوعيه الدمويه بخثرة دمويه)، وأي حاله ميلٍ خفيٍ للخثار قد تكشف قناعها المستبطن في أثناء الحمل. تترافق المستويات العالية للأستروجين في الحمل مع تبدل في عوامل التخثر، وهذه الحالة مماثلة لما يحدث عند النساء اللوتي يتطور لديهن خثار وريد عميق deep vein thrombosis (DVT)

الجدول 1.14: الألم البطني في الحمل: الأسباب والتقييم السريري

	القصة النوعية	الاستقصاء الرئيسي
خارج الرحم / غير مرضي /		
شدّ الأربطة (الإربي، المدوّر)		
ألم الضلع/التهاب الغضروف والضلع		
الإمساك		
حرقة الفؤاد	• تزول مع الطعام	
خارج الرحم / مرضي /		
عدوى السبيل البولي	• تواتر، عسرة التبول، بيلة دموية.	• عينة منتصف التبول (فحص مجهري مع زرع وتحسّس)
التهاب الحويضة والكلية	• ما ذكر سابقاً بالإضافة للحمى	• زرع الدم أو تصوير الكلية بفائق الصوت
الحصيات الكلوية	• ما ذكر سابقاً بالإضافة للألم التشنجي والمتقطع	• فحص مجهري للبول (بيلة دموية، بلورات)، تصوير فائق الصوت للكلية تصوير السبيل البولي عن طريق الوريد
التهاب المرارة cholecystitis	• غثيان، إقياء، حرارة	• تصوير أعلى البطن بفائق الصوت
التهاب البنكرياس	• كحولية، حصيات مرارية، مرض مناعي ذاتي.	• أميلاز المصل، تصوير بفائق الصوت للبطن، قد تحتاج لـ MRI/CT
التهاب الزائدة	• غالباً ألم وإيلام غير نوعي في الجانب الأيمن	• الحرارة، تعداد الكريات البيض، تصوير بفائق الصوت للبطن
انسداد الامعاء	• قيء صفراوي	• صورة شعاعية للبطن
متلازمة HELLP	• صداع، رؤية غيمية، كدمات، نزف من اللثة	• ضغط الدم، تحليل البول، LFTs، تعداد كريات كامل، اختبارات التخثر والكبد، تصوير بفائق الصوت
ماقبل الارتعاج الخاطف	• صداع، اضطراب رؤية، وذمة	• كما في متلازمة HELLP
رحمي/ الرحم /جنيني – مشيمي		
المخاض المبكر	• ألم متقطع، ألم أسفل الظهر، العلامة	• CTG من أجل الفعالية الرحمية
انفصال المشيمة	• ألم بطني شديد مفاجيء • نزف مهبلي، نقص حركة الجنين	• CTG، تعداد كريات كامل، اختبارات التخثر، قبول بالمشفى ورعاية من قبل اختصاصي خبير
الأورام العضلية الملس (الانفتال، التنكس الأحمر)	• ألم شديد متقطع، غثيان، إقياء	
كيسات المبيض (الانفتال، التمزق)	• كما ذكر سابقاً	
تقلصات براكستون – هيكس Braxton-Hicks المؤلمة		
حالات طبية		
الداء السكري	• نقص وزن، عطاش، تعدد بيلات	• تحليل البول (الخلون، الغلوكوز)، غلوكوز الدم
التهاب الرئة (قاعدة الفص السفلي)	• سعال، حرارة، ألم صدري	• الفحص، صورة صدر شعاعية
الصمة الرئوية	• قصر التنفس، نفث الدم، عسرة تنفس شهيقية (ومن المحتمل ألم الربلة)	• تخطيط قلب كهربائي، صورة صدر شعاعية، غازات الدم، ثم اختبارات التهوية – التروية، طبقي محوري CT أو تصوير الأوعية الرئوية
نوبة الخلية المنجلية	• ألم بطني مبهم، حرارة	• الحالة المنجلية، النسبة المئوية للخضاب المنجلي
الملاريا	• سفر حديث لمنطقة موبوءة (خلال سنة)	• تحليل البول (البروتين، الدم)، لطاخة سميكة لتحرّي الطفيليات

عند استعمال حبوب منع الحمل الفموية. والعامل الإضافي الذي يحمل الحمل بشكل خاص خطراً هو الركودة الوريدية venous stasis في الأطراف السفلية بسبب ضغط الرحم الحامل على الوريد الأجوف السفلي والذي يشترك كذلك مع قلة الحركة.

كذلك يزيد الحمل بحد ذاته من اختطار خثار الوريد العميق DVT خمسة أضعاف والقيصرية عشرة أضعاف. ومن المحتمل أن يبلغ اختطار DVT بعد القيصرية حوالي 1%.

الأهبة للخثار Thrombophilia

تكون بعض النساء مؤهبات للخثار بسبب التبدلات في جهاز التخثر/الحالّ لليفين. وقد تكون هذه العوامل موروثة inherited أو مكتسبة acquired. وتتضمن الأهبة للخثار الوراثي inherited thrombophilia: عوز البروتين C، عوز البروتين S، عوز مضاد الترومبين III. يتم حالياً اكتشاف مؤهبات جديدة للخثار بمعدل مرتفع جداً. وأحد أكثر الأسباب شيوعاً هو المقاومة للبروتين المفعّل C (APCR) resistance to activated protein C والتي تنجم عن طفرة لايدن Leiden mutation في مورثة العامل V وإن رجحان هذه أو المؤهبات الأخرى للخثار تتغير بشكل واسع حسب العرق. على سبيل المثال يعدّ APCR الأشيع في البلدان الإسكندنافية ولكنه يوجد في < 5% في البلدان الأوروبية الأخرى.

أما الأهبة المكتسبة للخثار acquired thrombophilia فإنها أكثر شيوعاً ترافقها مع متلازمة أضداد الشحم الفوسفوري antiphospholipid (APS). وتعدّ APS اشتراكاً بين أضداد مضاد التخثر الذئبي lupus anticoagulant antibodies مع أو بدون الأضداد المضادة للكارديوليبين anti-cardiolipin antibodies، مع قصة إجهاضات متكررة و/أو خثار. قد تترافق APS (أو الأكثر شيوعاً قد لا تترافق) مع اضطرابات الأضداد الذاتية الأخرى مثل الذئبة الحمامية الجهازية (SLE) systemic lupus erythematosus.

ومن الأساسي إجراء استقصاءات الأهبة للخثار عند النساء اللواتي لديهن قصة خثارية سابقة، حتى إذا حدثت لأول مرة في الحمل (عندها تكون مستويات البروتين S ومضاد الثرومبين III متناقصة بشكل فيزيولوجي وبالتالي قد يختلط علينا تفسير النتائج). وإن وجود الأهبة للخثار مع قصة هجمة أو هجمات خثارية، يعني أنه يجب أن نأخذ بعين الاعتبار الوقاية خلال الحمل.

خُثار الوريد العميق Deep vein thrombosis (DVT)

الأعراض الأشيع هي ألم الربلة calf pain مع درجات متباينة من الاحمرار redness والتورّم swelling. وتتورم ساقا المرأة بشكل متواتر في الحمل، لذلك يجب أن تدقّ الأعراض أحادية الجانب جرس الإنذار. وتكون العلامات قليلة ما عدا الإيلام باللمس الخفيف للربلة. ويعدّ إلزامياً السؤال حول أعراض الصمّة الرئوية PE، إذ قد تتظاهر الصمّة الرئوية في البداية بخثار الوريد العميق DVT. وعند أي امرأة يشك عندها بخثار الوريد العميق DVT يجب إعطاء الهيبارين أو الهيبارين ذي الوزن الجزيئي المنخفض بجرعات علاجية حتى إثبات أو دحض التشخيص. ويعدّ التشخيص الأكيد بأحد الطرق التالية إلزامياً.

أما طريقتا تشخيص خثار الوريد العميق DVT فهما تصوير الأوردة venography أو التصوير بالدوبلر – فائق الصوت doppler ultrasound. ويعدّ تصوير الأوردة venography طريقة غازية تحتاج لحقن وسط تبايني contrast medium واستعمال الأشعة السينية، ولكنها تسمح برؤية ممتازة للأوردة أسفل وأعلى الركبة.

ويعدّ التصوير بالدوبلر الملوّن – فائق الصوت colour doppler ultrasound الآن الطريقة المفضلة كخط أول في الاستقصاء عند الشك بخثار الوريد العميق DVT. وقد غدا الآن أكثر توافراً مما يسمح بتقييم غير غازٍ للأوردة العميقة ما بين الركبة والأوردة الحرقفية، وغالباً ما تكون رؤية أوردة الربلة سيئة، ولكن من المعروف بأن الخثرة التي تتوضع فقط في أوردة الربلة بدون أي امتداد من غير المحتمل على نحو كبير أن تؤدي إلى حدوث صمّة رئوية PE. والفائدة الأساسية للدوبلر الملون هي السماح بالتقييم الحركي للأوردة الفخدية

femoral والحرقفية iliac.

الصمّة الرئوية (PE) Pulmonary embolus

يعدّ التعرّف أو تمييز الصمّة الرئوية PE أمراً أساسياً، لأن عدم التشخيص أو خطأ التشخيص قد يؤدي لاختلاطات مميتة. والتظاهر الكلاسيكي هو: ألم الصدر الشهيقي inspiratory chest pain، عسر التنفس breathlessness. ونادراً ما يشاهد: احتكاك جنبي pleural rub، نقص الأكسجة hypoxia، تبدلات S1QT3 على تخطيط القلب الكهربائي. والتظاهر الأكثر شيوعاً هو عسر التنفس الخفيف أو ألم الصدر الشهيقي عند امرأة غير مزرّقة ولكنها قد تعاني من تسرع قلب خفيف (> 90/د) مع ارتفاع حرارة خفيف (37.5 درجة). إن وجود هذه العلامات مع عوامل اختطار الصمّة الرئوية PE، يجعل إعطاء مضاد تخثر كامل full anticoagulant وإثبات التشخيص (يفضّل خلال 24 ساعة) أمراً أساسياً وليس مفضّلاً فقط. ويستدعي عند التشخيص الإيجابي للصمّة الرئوية PE معالجة طويلة الأمد بمضادات التخثر.

تدبير امرأة غير محتضرة non-moribund مع شك بالصمّة الرئوية PE حال وصولها لجناح المخاض

القصة (اسأل عن عوامل الاختطار)

- افحص (النبض، الضغط، الحرارة، فحص الربلتين، قرع وإصغاء الساحتين الرئويتين)
- استقص: غازات الدم الشرياني، صورة صدر شعاعية، تخطيط القلب الكهربائي ECG، مراقبة إشباع الأكسجين، اختبارات التخثر، تعداد الدم
- لا تنسَ السؤال عن الحمل ومراقبة الجنين (مقدّمة الارتعاج والتهاب المشيماء والسلى قد تؤهّب للصمة الرئوية PE)

عند الشك بالصمّة الرئوية PE

- أعط الأكسجين.
- الهيبارين مباشرةً (جرعة مضاد تخثر كامل وريدياً 36.000 وحدة/24 ساعة مع بلعة bolus بدئية).
- اتصل من أجل مساعدة طبيب خبير (تخدير/قلبية صدرية)
- التشخيص النهائي: تفريسة التهوية/التروية أو تصوير الأوعية الرئوية
- التدبير اللاحق: الصمّة الرئوية المهددة للحياة قد تكون مبرراً لإعطاء الأدوية المضادة للخثار أو الجراحة ولكن نادراً ما تبلغ الحالة هذا الحد.

مضادات التخثر Anticoagulants

يطيل الهيبارين heparin زمنَ الترومبوبلاستين الجزئي المفعّل activated partial thromboplastin time (APTT) (يُعرف كذلك بـــ KCT kaolin cephalin time). ويتم تقييم فعالية مشتقات الهيبارين ذات الوزن الجزيئي المنخفض بواسطة مقايسة العامل X. ويُعطى كلاهما إما ضمن العضل أو ضمن الوريد. ولا تعبر هذه المشتقات المشيمة وهي غير ماسخة not teratogenic، ويمكن إيقاف تأثيرها خلال ساعات بمنع إعطاء جرعات لاحقة. وهي تعدّ نسبياً آمنة، ونادراً ما تتطور قلّة صفيحات أمومية maternal thrombocytopenia وهو ارتكاس تحسسي ذاتي idiosyncratic reaction، كما يعدّ ترقق العظام osteoporosis خطراً محتملاً إذا امتد العلاج > 6 أشهر.

يُعطى الورفارين warfarin فموياً ويؤدي إلى إطالة زمن البروترمبين prothrombin time (PT). يعبر الورفارين للمشيمة مما قد يؤدي إلى عيوب في الأطراف وعيوب وجهية في الأثلوث الأول من الحمل، ونزف داخل دماغ الجنين في الأثلوث الثاني والثالث من الحمل. ويقتصر استعماله على النساء المعرضات لاختطار الانصمام الخثاري الشديد واللواتي يحتجن لمضاد تخثر كامل full anticoagulant، وإذا استعمل فيجب أن يقتصر استعماله على الأثلوثين الثاني والثالث من الحمل.

مسائل عن الوقاية والمعالجة Prophylaxis and treatment issues

هناك خلافات كثيرة والأمثلة المعطاة أدناه هي فقط للإرشاد:

- قد تستعمل الجرعة المنخفضة من الأسبرين عند وجود اختطار على النساء، ولكن هذا الاختطار الشديد غير كافٍ ليستدعي إعطاء الهيبارين وقائياً تحت الجلد (مثال: سوابق خثار وريد عميق DVT تحت الركبة).

• يجب أن تأخذ النساء مع عوامل اختطار لخثار الوريد العميق DVT (على سبيل المثال: امرأة عمرها 43 سنة وتزن 105 كغ) الهيبارين وقائياً تحت الجلد مع استعمال الجوارب المطاطية إذا تم قبولهن في المستشفى أو قبل الإجراء الجراحي مثل القيصرية.
• قد تحتاج النساء اللواتـــي لديهن قصة سابقة لانصمام خثاري في الحمل أو أثناء تناول حبوب منع الحمل الفموية المركبة للهيبارين تحت الجلد وقائياً خلال الحمل.
• تحتاج بعض النساء لمضاد تخثر كامل خلال الحمل، مثلاً عند اللواتـــي لديهن دسامات قلب صناعية أو اللواتـــي حدث عندهن مقدّمة ارتعاج في ذلك الحمل والنساء المصابات بمتلازمة أضداد الشحوم الفوسفورية إذا كان لديهن سابقاً خثار وريدي عميق ناكس.

النزف قبل الوضع
Antepartum haemorrhage

هو النـــزف المهبلي ما بين الأسبوع 24 من الحمل حتـــى ولادة الجنين. تكون الأسباب مشيمية أو موضعية. ومن الواضح أن الأسباب المشيمية هي الأكثر إقلاقاً وإزعاجاً، إذ من المحتمل أن تجعل حياة الأم والجنين في خطر. وهي تتضمن: انفصال المشيمة placental abruption، المشيمة المنـــزاحة placenta praevia، الأوعية المتقدمة على المجيء vasa praevia. أما الأسباب الموضعية تتضمن: التهاب عنق الرحم cevicitis، شتر عنق الرحم cervical erosion، سرطان عنق الرحم cervical carcinoma، الرضح المهبلي vaginal trauma، العدوى المهبلية vaginal infection.

يجب دائماً أخذ النـــزف قبل الوضع على محمل الجد، ويجب الاستقصاء بشكل مباشر وملائم عند أي امرأة تراجع مع قصة نزف مهبلي حديث. والسؤال الأساسي هو ما إذا كان النـــزف مشيمياً ويؤثر في الأم و/أو الجنين، أم إذا كان السبب أقل أهمية. بشكل طبيعي سوف يكون واضحاً من النظر إلى المرأة إذا كانت الحالة شديدة أم لا. إن وجود تسرع قلب وشحوب عند امرأة تبدو قلقة مع بطن مؤلم وامتلاء الثياب الداخلية بدم طازج مع نقص حركات الجنين يحتاج لتقييم إسعافي وتدبير علاجي لانفصال المشيمة المحتمل. أما المرأة التـــي تعانـــي من نزف قليل بعد الجماع بدون أي علامات جهازية أو أعراض فتمثّل النهاية الأخرى أو المختلفة للطيف.

القصة History

• ما هي كمية النـــزف؟
• ما هي العوامل التـــي أدّت للنـــزف (مثلاً: النـــزف بعد الجماع).
• هل ترافق مع ألم أو تقلصات؟
• هل الجنين يتحرك؟
• آخر لطاخة لعنق الرحم (تاريخها/طبيعية أم شاذة)؟

الفحص Examination

• النبض، ضغط الدم.
• هل الرحم لينة أم يوجد إيلام بالجس مع صلابة ؟
• سماع دقات قلب الجنين / مراقبة قلب الجنين CTG.
• الفحص بمنظار المهبل مع التركيز بشكل خاص على رؤية عنق الرحم (يجب التأكيد بأن المشيمة ليست منـــزاحة، ويفضّل استعمال جهاز تصوير بفائق الصوت محمول ultrasound).

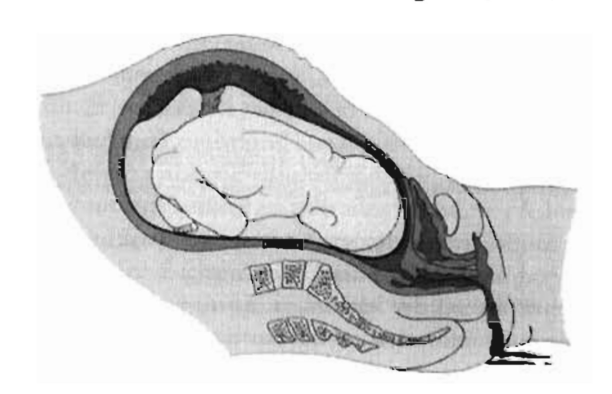
الاستقصاءات Investigations

• بناءً على درجة النزف، تعداد كريات كامل، اختبارات التخثر، وعند الشك بالانفصال المشيمي أو المشيمة المنـــزاحة يفضّل مصالبة 6 وحدات من الدم.
• التصوير بفائق الصوت (حجم الجنين، المجيء، السائل السلوي، موقع وشكل المشيمة).

انفصال المشيمة Placental abruption

يُطلق مصطلح الانفصال abruption على الانفصال الباكر للمشيمة. ويكون النـــزف والدياً و/أوجنينياً ويكون خطراً بشكل حاد على كل من الأم والجنين (الشكل 2.14 والشكل

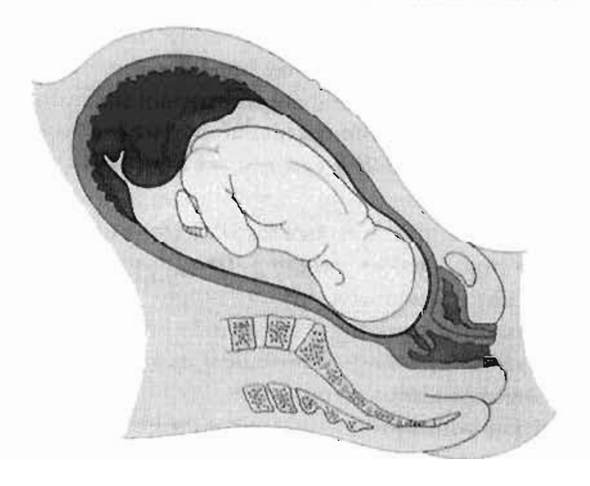
3.14). انظر الفصل 11.



الشكل 2.14: انفصال المشيمة مع نزف ظاهر.

الأوعية المتقدمة على المجيء Vasa praevia

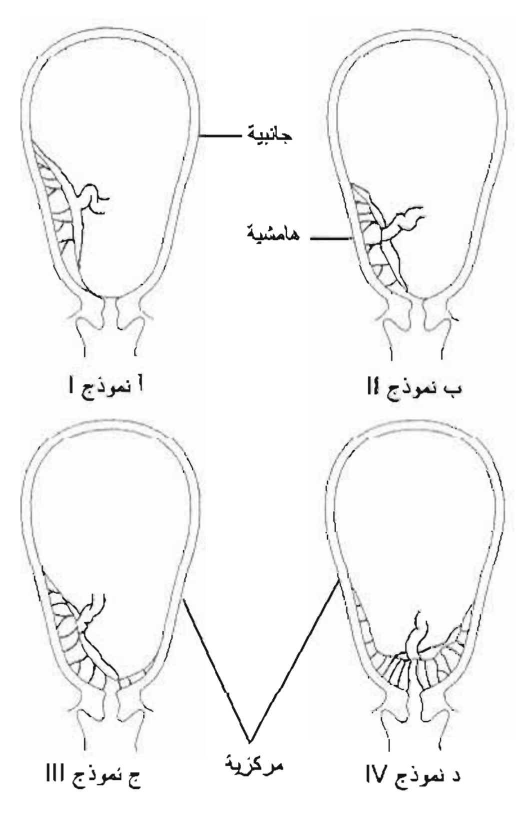
- وعاء جنيني- مشيمي زائغ يسير ضمن الأغشية.
- عوامل الاختطار: المشيمة المنزاحة، الحمل المتعدد.
- يترافق مع انغراز الحبل السري الغلافي velamentous (البعيد عن المركز)، وجود الفص الإضافي للمشيمة succenturiate lobe.
- قد يحدث تمزق الأوعية أثناء المخاض أو مع PPROM. مما قد يؤدي إلى استنزاف جنيني حاد وموت. تسرع قلب/بطء قلب على جهاز مراقبة الجنين CTG، كمية قليلة من دم مهبلي برّاق أحمر (يتم التمييز بين الدم الجنيني والوالدي باختبار Kleihauer).
- إن معالجة تمزّق الأوعية المتقدمة على المجيء هي الولادة وعادةً عن طريق القيصرية الفورية.



الشكل 3.14: انفصال المشيمة مع نزف خفي.

المشيمة المُنزاحة Placenta praevia

قد تترافق المشيمة المغطية لفوهة عنق الرحم مع حدوث النـــزف، إما المحرّض provoked أو العفوي spontaneous. ويكون النـــزف من الأم وليس من دوران الجنين وهو أكثر احتمالاً لأن يؤدي إلى أذيّة الأم أكثر من الجنين (الشكل 4.14).



الشكل 4.14: تصنيف درجات المشيمة المنـــزاحة. a: جانبية، b: هامشية، c وd: مركزية.

عوامل الاختطار في المشيمة المنزاحة

- الحمل المتعدد.
- قيصرية سابقة.
- شذوذ بنيوي في الرحم.
- الحمل المساعَد.

الملامح السريرية

- نزف مهبلي غير مؤلم.
- يكون الجزء المتقدم من المجيء عالياً.
- أذية قلبية وعائية عند الأم.
- تبقى حالة الجنين معاوضة حتى تصبح الأذية الوالدية وخيمة.

التدبير العلاجي اللاحق Further management

إذا كان النـــزف قليلاً وكان واضحاً أن السبب موضعي من منشأ مهبلي، عندها قد يُعطى التدبير العلاجي العرضي

(مثال: المستحضرات المضادة للفطور عند وجود المبيضات البيض)، طالما أن هناك تأكداً معقولاً أن سرطان عنق الرحم مستبعد وذلك بأخذ لطاخة وبتنظير مباشر لعنق الرحم.

نقاط لمدسية

- المشيمة المنزاحة أكثر خطراً على الأم.
- انفصال المشيمة أكثر خطراً على الجنين من الأم.
- تعدّ تمزق الأوعية المتقدمة خطراً كبيراً على الجنين.

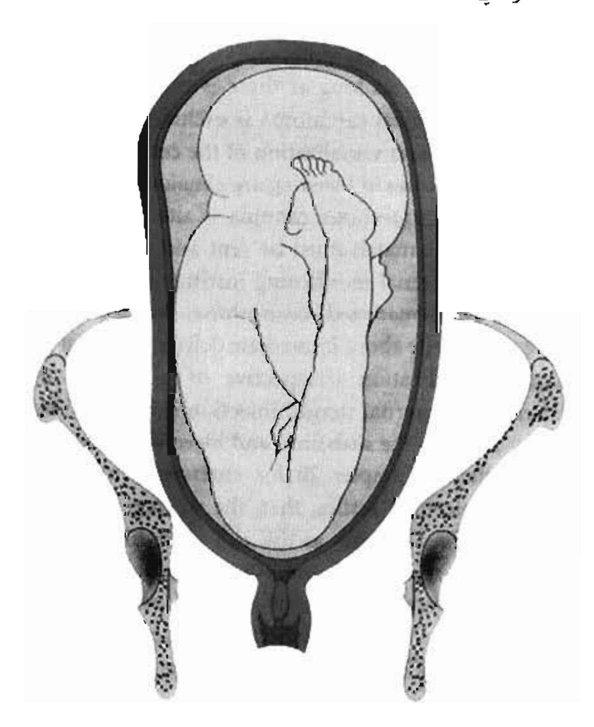
تعدّ الأسباب المشيمية للنـــزف ذات أهمية بالغة. إذ يتم وضع قثطرة وريدية كبيرة مع إجراء تعداد كريات كامل واختبارات التخثر ومصالبة الدم مع تأمين مراقبة ملائمة للأم والجنين. وعند وجود أذية جنينية أو والدية كبيرة فإنه يجب وضع قرار التوليد مباشرةً لاستطباب جنينـــي أو أمومي بغض النظر عن عمر الحمل، ويجب أن يبقى في البال محاولة حقن الستيرويدات للأم. إذا كانت هذه هي الحاله مع استمرار النـــزف يجب تحويلها للتدبير العلاجي الإسعافي (الفصل 20). أما إذا استقر النـــزف فيجب بقاء المريضة في المستشفى لمدة 24 ساعة لأن احتطار عودة النـــزف يبقى مرتفعاً خلال هذه الفترة. ويعدّ هاماً معرفة نمط العامل Rh فإذا كانت الأم سلبية العامل Rh يجب إجراء اختبار كلاي هاور Kleihauer test (لتعيين حدوث تسرّب دم جنينـــي لدم الأم وكميته) والتفكير بإعطاء anti-D.

المجيء المقعدي، الوضعة المائلة والمعترضة في الأوان

Breech presentation, oblique and transverse lie at term

يحدث المجيء المقعدي في 40% من الأجنّة في الأسبوع 26 من الحمل، و20% في الأسبوع 30 من الحمل، و3% في تمام الحمل (الأوان). وبشكل مماثل فإن الوضعات المائلة والمعترضة ليست قليلة الشيوع قبل الولادة. وهي تصبح مشكلة فقط إذا كان الجنين (أو مجيء الجنين الأول في الحمل المتعدد) ليس رأسياً في الأسبوع 37 من الحمل. توجد ثلاثة أنماط للمجيء المقعدي:

- الأشيع هو المقعدي المنبسط extended breech (الصريح frank) (الشكل 5.14).
- والأقل شيوعاً هو المقعدي المنثنـــي flexed breech (الشكل 6.14).
- والأقل منه شيوعاً هو المقعدي القدمي footling breech، حيث توجد في هذه الحالة القدم عند عنق الرحم. ويعتبر تدلّي الحبل السري والقدم cord and foot prolapse احتطاراً في هذه الحالة.



الشكل 5.14: المقعدي الصريح (يدعى كذلك بالمقعدي المنبسط) يتميز بامتداد الساقين.

وتتضمن العوامل المؤهبة للوضعة الشاذة أو المجيء المقعدي:

عوامل رحمية:

- الأورام العضلية المُلس.
- الشذوذات الخلقية للرحم.
- الجراحة على الرحم.
- قلة السائل السلوي.
- موه السلى.

عوامل جنينية:

- الحمل المتعدد.
- الشذوذات الجنينيه (مثال: انعدام الدماغ).

• شذوذ عصبـــي عضلي.



الشكل 6.14: المجيء المقعدي مع انعطاف الساقين.

المجيء الشاذ أو الوضعة غير المستقرة في الأوان
Abnormal presentation or unstable lie at term

تعدّ أي امرأة تراجع في تمام الحمل (الأوان) مع وضع معترض أو مائل ذات اختطار محتمل لتدلّي الحبل السري cord prolapse بعد تمزق عفوي للأغشية، وتدلي اليد أو الكتف أو القدم مع بدء المخاض. تكون المرأة في أكثر الحالات عديدة الولادة مع رحم رخوة ورخاوة عضلات جدار البطن مما يساعد بالتحويل اللطيف لرأس الجنين في العيادة أو في المستشفى وإعادة المجيء إلى رأسي. إذا لم يحدث ذلك أو كانت الوضعة غير مستقرة (بين المعترض والمائل والطولاني) فإنه يعدّ هاماً التفكير بالأسباب المحتملة الرحمية والجنينية.

قد يتم الشك بالوضعة المعترضة أو المائلة أثناء فحص البطن، إذ يبدو البطن غير متناظر. وقد يكون الارتفاع بين ارتفاق العانة وقعر الرحم أقل من المتوقّع، وبالجس قد يكون رأس الجنين أو عجز الجنين في الحفرة الحرقفية iliac fossa. وإن جس حافة الحوض العليا سوف تُظهر فراغ الحوض. إن من الواضح القول إن امرأة في حالة مخاض مع وضعة جنين غير طولانية لن تستطيع الولادة عن طريق المهبل، وهذه هي إحدى الحالات التـــي إذا لم يتمّ إجراء القيصرية فإنه سيكون هناك اختطار شديد من مراضة ووفيات على كلٍ من الأم والجنين. والاستثناء الوحيد هو الأجنة قبل تمام الحمل أو الأجنة الصغيرة، حيث قد تتم الولادة المهبلية بغض النظر عن الوضعة أو المجيء.

يجب قبول الحامل مع وضعة غير مستقرة للمجيء في المستشفى. والخطة الطبيعية هي توليدها بقيصرية إسعافية إذا كان المجيء غير رأسي في بداية المخاض أو إذا حدث تمزق عفوي للأغشية. وغالباً سوف تصحح الوضعة غير المستقرة نفسها عند عديدة الولادة في بداية المخاض (طالما كانت الأغشية سليمه).

تقييم النساء مع المجيء المقعدي
Assessment of women with breech presentation

لا توجد معلومات يمكن الاعتماد عليها حول الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة المرافقة للمجيء المقعدي مقارنةً مع ولادة المجيء الرأسي في تمام الحمل. ويشك أكثر المولّدين بأن الولادة المهبلية من المحتمل أن تكون أكثر أماناً للأم وأقل أماناً للجنين، والعكس صحيح بالنسبة للقيصرية. لذلك عندما تسألُكَ امرأة خروس primigravida في الأسبوع 38 من الحمل مع مجيء مقعدي، هل ستُجري لي قيصرية ؟ فإن جوابك يجب أن يكون دقيقاً. ويُنصح قبل التخطيط لنمط الولادة بتقدير وزن الجنين وحالته العامة عن طريق التصوير بفائق الصوت، وما يزال بعض المولّدين يستخدمون قياس الحوض الشعاعي pelvimetry (إما صورة شعاعية بالوضعية الجانبية المنتصبة أو طبقي محوري CT) لتحديد شكل الحوض. ثم توضيحا في الحـ[illegible]ان الحوامل الـ[illegible]ي ترجّح عن الولادة المهبلية

يجب أن يكون نصحك غير توجيهي، ويتم وضع القرار النهائي من قبل المرأة. ومن واجبك أن تعرض لها الخيارات المتاحة، لا أن ترعبها بالقصص المخيفة حول انحباس الرأس المتأخر خلال ولادة المجيء المقعدي. ومن جهة أخرى يجب أن

تعرف المرأة بأن ولادة المجيء المقعدي مهبلياً من المحتمل أن تكون أكثر اختطاراً على جنينها، وتكون الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة أعلى في الأجنّة المقعدية التــــي تم توليدها مهبلياً. وإن الخوف من المقاضاة التوليدية obstetric litigation (رفع دعوى) يجب أن لا يجبر الأطباء على عدم توليد المجيء المقعدي مهبلياً.

العوامل من أجل الولادة المهبلية للمجيء المقعدي

تتضمن العوامل ضد توليد المجيء المقعدي مهبلياً

- جنين كبير أو صغير (الوزن المقدّر بفائق الصوت >3.5 كغ أو <2.5 كغ)
- حوض صغير بتصوير الحوض الشعاعي أو عجز مسطح جداً
- خروس
- قيصرية سابقة
- قصة توليدية سيئة
- قصة طويلة لنقص خصوبة/حمل مساعد
- تقدم عمر الأم
- رقبة الجنين منبسطة

العوامل الإيجابية التي تفضل الولادة المهبلية للمجيء المقعدي

- جنين بحجم طبيعي (2.5– 3.5 كغ)
- تصوير حوض شعاعي جيد
- رقبة الجنين منعطفة
- عديدة الولادة
- تدخّل المقعد بشكل عميق في الحوض
- الحالة العقلية إيجابية عند المرأة وقرينها الجنسي
- وجود خبرة لدى قسم التوليد في توليد المجيء المقعدي

نقاط أساسية في المجيء المقعدي

- يجب محاولة التحويل الخارجي لمجيء رأسي في حالات منتقاة بدقة في الأسبوع 36–37 من الحمل
- تنتهي أكثر المحاولات بمجيئات مقعدية بإجراء قيصرية (00%)
- يجب التخطيط بشكل دقيق عند توليد المجيء المقعدي مهبلياً
- ربما إن أفضل توليد للمجيئات المقعدية قبل تمام الحمل (< 34 أسبوع) هو عن طريق القيصرية
- يجب التأكد من وجود فريق عمل خبير أثناء توليد المجيء المقعدي مهبلياً

التحويل الخارجي لمجيء رأسي
External cephalic version (ECV)

يبرز الوضع الأكثر شيوعاً عندما تقدُمُ امرأة إلى العيادة في الأسبوع 36 من الحمل لحمل غير مختلط ولكن مع مجيء مقعدي. عند عدم وجود مضاد استطباب، فإنه يمكن إجراء التحويل الخارجي لمجيء رأسي ECV في الأسبوع 36–37 من الحمل. يعدّ هذا الإجراء مزعجاً بشكل خفيف، ويتم عادةً من قبل طبيب مولّد خبير. تستلقي المرأة بشكل مريح وبمساعدة التصوير بفائق الصوت ultrasound يتم تحويل الجنين بشكل لطيف إلى مجيء رأسي. يعتبر التحويل الخارجي لمجيء رأسي ECV أكثر صعوبةً عند النساء اللواتـــي لديهن وزن زائد أو عند وجود أورام عضلية مُلس، وكذلك فإن أي مناورة تكون أكثر صعوبةً عند وجود تدخل عميق للمجيء المقعدي في الحوض. ويجب إجراء تسجيل لمعدل دقات قلب الجنين قبل وبعد الإجراء. إذا أخفق هذا الإجراء أو أصبح صعباً، فيجب تركــه. ومن المأمول أنه يمكن تحويل ثلثي الأجنّة تقريباً إلى مجيء رأسي باستعمال هذه الطريقة (الشكل 7.14).

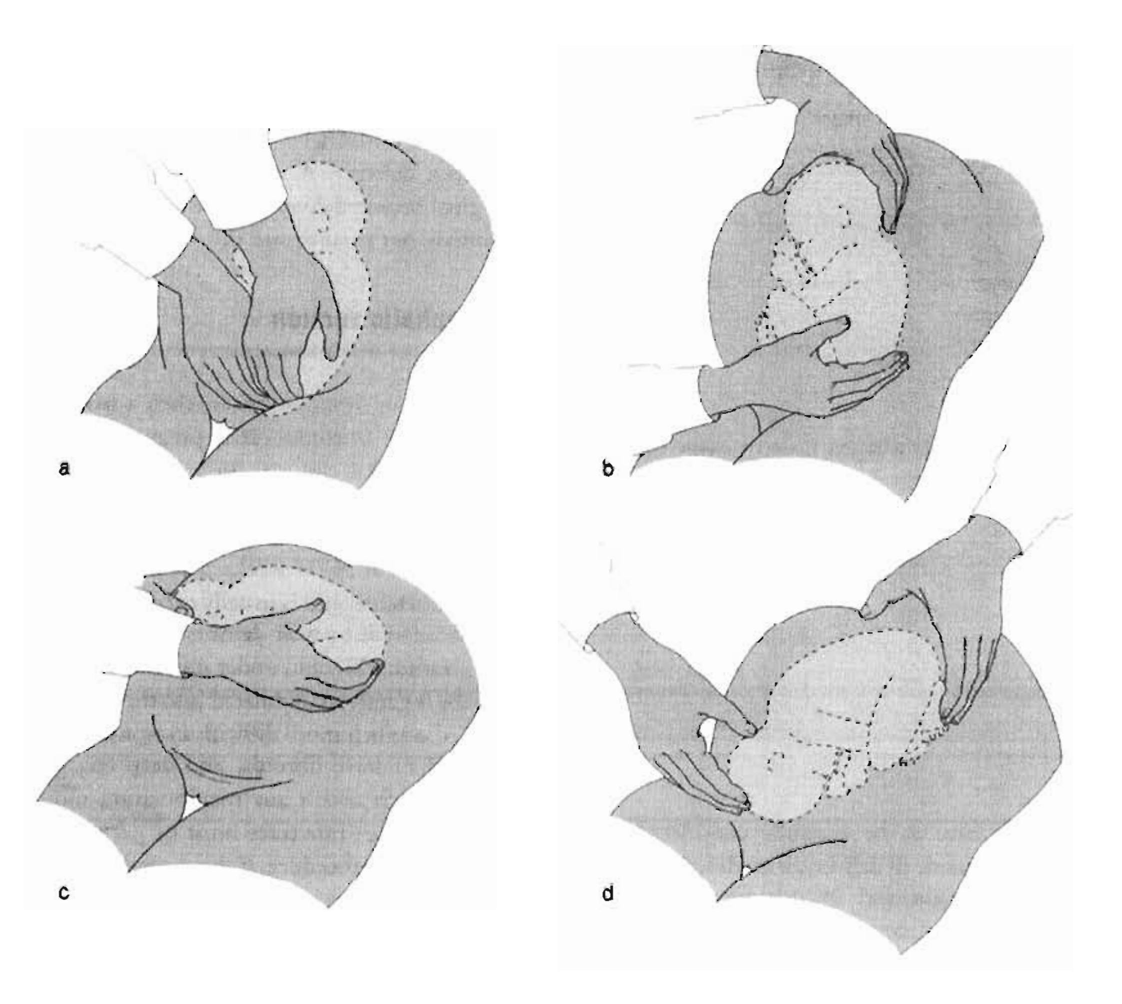
مضادات استطباب واختطارات التحويل الخارجي لمجيء رأسي ECV

مضادات استطباب ECV

- المشيمة المنزاحة
- قلة السائل السلوي أو موه السلى
- قصة نزف قبل الوضع
- قيصرية سابقة أو ندبة على الرحم بسبب استئصال، ورم عضلي أملس
- الحمل المتعدد
- مقدّمة الارتعاج أو فرط التوتر الشرياني
- خطة الولادة هي على كل حال إجراء القيصرية

اختطارات ECV

- انفصال المشيمة
- التمزق الباكر للأغشية
- حوادث الحبل السري
- النزف عبر المشيمة (تذكّر إعطاء anti-D للنساء سلبيات الــ Rh)
- بطء قلب جنيني



الشكل 7.14: التحويل الخارجي إلى مجيء رأسي ECV. (a) يُرفع المقعد عن مدخل الحوض. (b) يتم التحويل عادةً بزيادة انعطاف الجنين وجعل الجنين ينقلب نحو الأمام (c). عند إكمال التحويل يبقى الرأس غالباً غير دموج لفترة من الوقت (d). يجب استقصاء معدل دقات قلب الجنين بعد الانتهاء من التحويل الخارجي لمجيء رأسي.

يعدّ التحويل الخارجي إلى مجيء رأسي ECV تقنية آمنة وبسيطة نسبياً، ولوحظ أنها تُنقص من عدد القيصريات الناجمة عن المجيء المقعدي. وهناك خلاف قوي حول استعمال ECV في معظم وحدات التوليد خاصةً ذات التوجّه بإجراء القيصرية للخروسات مع مجيء مقعدي. وتكون التقنية أسهل إجراءاً عند عديدات الولادة حيث تكون الرحم مرتخية نسبياً. ويتم إجراء ECV أحياناً مع استعمال حالّات المخاض مثل: الريتودرين ritodrine أو السالبوتامول salbutamol، النيفدبين nifedipine.

معاقرة المخدّرات أثناء الحمل
Substance abuse in pregnancy

الاعتماد على المخدرات Drug dependence

لسوء الحظ أصبح إدمان المخدرات أكثر شيوعاً في العالم الغربـي. وإنه من الأساسي وجود شك عالٍ حول إدمان المخدرات سواءً إذا كانت هناك علامات غامضة أو غير غامضة. وتعتمد صورة المدمنة على درجة مطاوعتها وقدرتها على التكيف، وقد تنتمي إلى المجموعات الاقتصادية الاجتماعية العليا حتى المجموعات الدنيا. تتميز المرأة المدمنة بأنها نحيفة مع تغذية سيئة وغير مُرتّبة، بالإضافة لوجود ندبات وريدية متعددة على ذراعها. وهي تمثّل بذلك أسوأ نهاية للطيف.

والمشكلات التـــي تُصادَف بشكل متواتر عند الإدمان على المخدرات (الجدول 2.14):

- مشكلات اجتماعية: السكن، الجريمة، وجود أطفال في رعاية مدمنين أو تعرضهم للانتهاك.
- إدمانات مرافقة: الكحول والتدخين.
- سوء التغذية خاصةً الحديد والفيتامينات B وC.
- خطر العداوى الفيروسية (مثل الإيدز أو التهاب الكبد B).
- الاختطارات الجنينية والوليدية.

ويصبح التدبير العلاجي أكثر تعقيداً عندما يتم التعرّف إلى إدمان المخدّرات drug addiction. وتتضمن أهداف التدبير العلاجي السيطرة على عادات تناول المخدّر عند الأم وقدر الإمكان تأمين الاتصال مع عمال الرعاية الاجتماعية ومراكز الخدمة النفسية. ويعدّ هاماً عدم إنقاص جرعة الأفيونات opiate بسرعة في الحمل، لأنه قد يؤدّي بسهولة لتنادر السحب الحاد acute withdrawal لكل من الأم والجنين. ويعتبر أساسياً إعطاء الجرعة الأقل فعاليةً من سائل الميتادون methadone liquid مقسمةً على ثلاث جرعات يومياً.

ويجب إجراء تحرّي العداوى مثل التهاب الكبد B والإيدز عند وجود عوامل اختطار (قرين جنسي متصّل بالجنسين bisexual partner، أصل المرأة من منطقة ذات شيوع مرتفع، الإدمان على الأدويه الوريدية). وفي الكثير من الحالات تحتاج لاجتماع عدد من الاختصاصات لوضع القرار حول موعد الولادة.

الجدول 2.14: تأثير بعض أدوية الإدمان على الجنين والوليد

	التأثيرات الجنينية	التأثيرات الوليدية
الأفيونات Opiate	المخاض المبكّر	تنادر السحب عند الوليد
	صغير بالنسبة لعمر الحمل	اختطار شديد لمتلازمة موت الوليد المفاجيء
	فقر الدم	وفيات ولدان مرتفعة في الفترة حول الولادة
	الحمل المتعدد	
الكوكائين ومشتقاته Cocaine	انفصال المشيمة	زيادة اختطار الاختلاجات الدماغية
	الولادة قبل الأوان	
	صغير بالنسبة لعمر الحمل	
الحشيش (القنّب الهندي) Cannabis	الولادة قبل الأوان	
	اختطار نظري لضرر صبغي	

الكحول Alcohol

هناك شك كبير حول الجرعة الآمنة من الكحول خلال الحمل. لا يترافق هذا التناول مع تأثيرات ضائرة adverse effects (تقريباً كأسان من الخمر ذي حجم متوسط أو كأس كبيرة من البيرة). وعُزيت للجرعات الأكبر من ذلك تطور تقييد النمو داخل الرحم IUGR. تترافق الجرعات الكبيرة (أكثر من 17 مرة في اليوم) مع متلازمة الكحول الجنينـــي fetal alcohol syndrome.

قد يكون ضرورياً اكتناف العمال الاجتماعيين والترتيب معهـــم من أجل التقييم النفسي عند الشك بإدمان الكحول.

متلازمة الكحول الجنيني Fetal alcohol syndrome

- شقوق جفنية ضيقة narrow palpebral fissures.
- أنف قصير مع جسر أنف منخفض.
- مسافة عريضة بين العينين.
- تخلف عقلي mental retardation.
- حَنَف القدم club foot.
- تقييد النمو داخل الرحم IUGR.
- عيوب قلبية.

إن من الصعب جداً إجراء اختبار إدمان الكحول حتـــى المشعـــرات مثل الحجم الوسطي للكرية MCV والـــ gamma

GT، لا يعتمد عليها خلال الحمل. يترافق الإدمان الشديد للكحول مع سوء تغذية، ويحتاج بالإضافة لتبديل النظام الغذائي الأساسي لإعاضة الفيتامينات والحديد، والمشكلة عند معظم تلك المريضات أنهن ليس فقط لا يتناولن أدويتهن بل يتخلفن أيضاً عن مواعيد الرعاية قبل الولادة.

التدخين والحمل Smoking and pregnancy

لا يُنصح بالتدخين خلال الحمل. على الرغم من أن المدخّنات لديهن نسبة وقوع أقل لمقدّمة الارتعاج مقارنةً مع غير المدخنات، ولكن يزداد معدل الوفيات الكلي في الفترة المحيطة بالولادة، وتكون الأجنّة أصغر حجماً عند الولادة، وهناك اختطار مرتفع للنــزف قبل الوضع، هناك بعض الأدلّة حول العلاقة بين التدخين الأمومي قبل الولادة والتطور المتأخر لابيضاض الدم leukaemia في مرحلة الطفولة. ويقدّر أن يكون وزن الولادة أقل بـــ 15غ مرّة × العدد الوسطي للسجائر المدخنّة يومياً، ويكون تأثير تدخين أقل من 5 سجائر يومياً على الحمل قليلاً وغير قابل للتمييز. يُنقص التدخين بشكل حاد من تروية المشيمة، وهذا من المحتمل أن يُعزى إليه تقييد النمو داخل الرحم IUGR.

الحمل المديد Post-term pregnancy

تمام الحمل term هو بالتعريف بين الأسبوع 37-42 من الحمل. وسوف يستمر عدد قليل من الحمول (< 5%) بعد الأسبوع 42 من الحمل إذا تُركت لوحدها. يجب أن يُقال إن تعريف الحمل المديد يعتمد على دقة تاريخ آخر طمث، ويفضّل تحديده عن طريق الطول التاجي المقعدي CRL بالتصوير بفائق الصوت في الأثلوث الأول من الحمل.

يعدّ الحمل المديد مشكلة لأن الجنين في هذا الحمل يصل لأقصى حجم له، وتصبح المشيمة أكثر تكلّساً، أقل فعالية، وأكثر ميلاً للقصور. لا توجد اختبارات معروفة تمكن أن تتنبأ بالنتيجة الجنينية في الحمل المديد، ولكن قد يعطي التصوير بفائق الصوت طمأنة مؤقتة إذا كان السائل السلوي ونمو الجنين طبيعياً، وبشكل مماثل يجب إجراء مراقبة لقلب الجنين CTG عند أو بعد الأسبوع 42 من الحمل. تتمنـــى بعض النساء الانتظار حتـــى بدء المخاض العفوي بشكل طبيعي، ويعتبر مقبولاً في هذه الحالات الانتظار ليوم أو يومين بعد الأسبوع 42 من الحمل طالما استبعدت المراقبةُ الملائمة ازديادَ اختطار الإملاص stillbirth أو موت الوليد neonatal death.

يجب تحريض المخاض مباشرةً من أجل ولادة الحمل المديد عندما:

- يوجد نقص في كمية السائل السلوي، بالتصوير بفائق الصوت.
- يتناقص نمو الجنين.
- تتناقص حركات الجنين.
- تكون مراقبة قلب الجنين CTG غير مقبولة.
- تكون الأم مفرطة التوتر الشريانـــي أو تعانـــي من حالة طبية هامة.

لذلك عند نصيحة الوالدين بانتظار المخاض ليبدأ بشكل طبيعي بعد الأسبوع 42 من الحمل، فإن من الهام أن تكون المرأة عارفة بأنه لا يوجد اختبار يضمن الأمان لجنينها، وكذلك يجب أن تكون عارفة بأنه تزداد الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة (على الأقل ضعفين) إذا استمر الحمل بعد الأسبوع 42 من الحمل. وغالباً ما ينتهي تحريض المخاض في الحمل المديد بإجراء قيصرية، وهذا ينجم بشكل خاص عن مقاومة الرحم للتقلص بشكل ملائم، والأذية المحتملة للجنين التـــي تقود إلى ظهور شذوذ في مراقبة قلب الجنين CTG.

التمنيع الإسوي الريسوسي Rhesus iso-immunization

يتم تحديد الزمرة الدموية بطريقتين: الأولى هي زمرة الـــ ABO والتـــي تسمح بوجود أربعة أنماط من الزمر الدموية (O، A، B، AB)، والثانية هي نمط الريسوس rhesus، والتـــي تتألف من المستضدات C، D، E. وإن أهمية هذه الأنماط هو أن عدم التوافق ما بين الجنين وأمه قد يعنـــي أن الكريات

الحمر الجنينية قد تمرّ إلى الدوران الأمومي، ومع عبورها بكميات كبيرة أو صغيرة فقد يحدث تحسس sensitization الجهاز المناعي الأمومي ضد هذه الكريات الحمر الجنينية (الغريبة).

تاريخ حالة Case history

الآنسة W

38 سنة، في حملها الثاني، غثيان وإقياء شديد في بداية الحمل مما احتاج للقبول بالمستشفى. الآن هي في الأسبوع 22 من الحمل، راجعت بسبب الإصابة بألم شديد خلف القص أثناء الاستلقاء على الظهر. تجد صعوبة في الطعام والشراب مع وجود حرقة في المعدة. أحياناً تعاني من إقياء مصطبغ بالدم. لوحظ تناقص بالوزن.

ما التشخيص الأكثر احتمالاً؟

تشبه هذه الأعراض حرقة الفؤاد heartburn، ولكن هذا مجرد وصف بسيط للعرض إذ أن من المحتمل أن فرط الإقياء في بداية الحمل ترافق مع قلس معدي مريئي gastro-oesophageal reflux والتهاب المعدة والمري أو حتى وجود القرحة.

كيف ستقوم بتدبير هذه المريضة؟

يجب التركيز على وضع التشخيص وتخفيف الأعراض للسماح لها بالطعام والشراب. وتسبب الأعراض الشديدة نقص وزن قد يضطرنا لإجراء تنظير هضمي علوي، وعلى الأقل يجب استشارة أخصائي بالأمراض الهضمية. وفي الوقت نفسه يجب معرفة أن الحالات التالية تترافق بالإقياء وحتى مع نقص وزن في الحمل، لذلك يجب نفي:

- عداوى السبيل البولي (إرسال عينة منتصف التبويل إلى المخبر).
- الحمل المتعدد أو تثلث الصيغة الصبغية triploidy / الحمل الرحوي الجزئي (إجراء تصوير بفائق الصوت).
- أمراض الكبد (اختبارات وظائف الكبد).

التشخيص الأكثر احتمالاً هو الجزر الخفيف mild reflux مع حرقة الفؤاد، لذلك يجب إعطاء المستحضرات المضادة للحموضة السائلة (شراب) ثلاث مرات يومياً وإن أمكن حاصرات H2. انصَحها بتناول وجبات صغيرة متعددة وتجنب البهارات والتدخين والكافئين والكحول. واعتماداً على الإماهة والحالة الغذائية عندها فقد تحتاج للقبول بالمستشفى وإعطاء تغذية وريدية وإعطاءَها الأشربة الحاوية على البروتين.

قد يحدث التمنيع الإسوي للزمر الدموية ABO عندما تكون زمرة الأم O والجنين إما A أو B. تتواجد الأضداد المضادة لـــA والمضادة لـــ B بشكل طبيعي في الدوران الوالدي، لذلك فهي لا تحتاج لتحسس سابق من أجل إنتاجها. وهذا يعنـــي أن تنافر الزمر ABO قد يحدث في الحمل الأول. في هذه الحالة قد تعبر الأضداد المضادة لـــ A والمضادة لـــ B قد تعبر إلى الدوران الجنينـــي، مما يؤدي لانحلال الدم الجنينـــي وفقر الدم. يؤدي تنافر ABO إلى داء انحلالي خفيف، عند الجنين، وهذا يفسّر أحياناً اليرقان غير المفسّر unexplained jaundice عند الوليد السليم في تمام الحمل.

إن تنافر Rh أكثر شيوعاً ترافقه مع داء انحلالي شديد. ومن بين كل الأضداد (C وD وE) يترافق المستضد D بشكل أكثر شيوعاً مع داء انحلالي شديد عند الجنين، ولكن هذا يحدث فقط إذا كانت الأم سلبية الـــ D والجنين إيجابـــي الـــ D. وكذلك قد تُرافق كلاً من الأضداد المضادة لـــ C والمضادة لـــ E مع داء انحلالي يحتاج لنقل دم للجنين داخل الرحم ولكنها أقل شيوعاً أن تكون هي المتهمة.

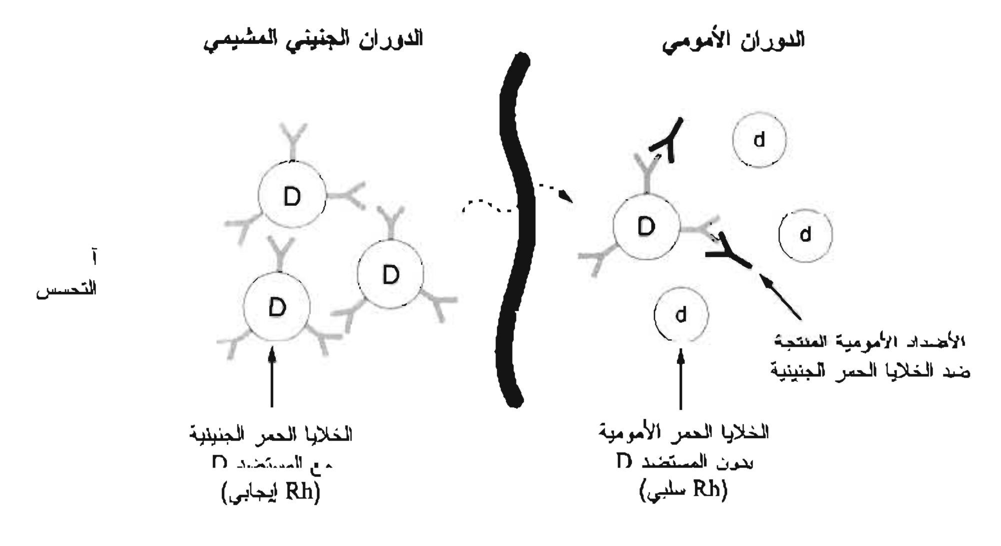
وتوجد أضداد نادرة من غير المعتاد أن تترافق مع داء انحلالي.

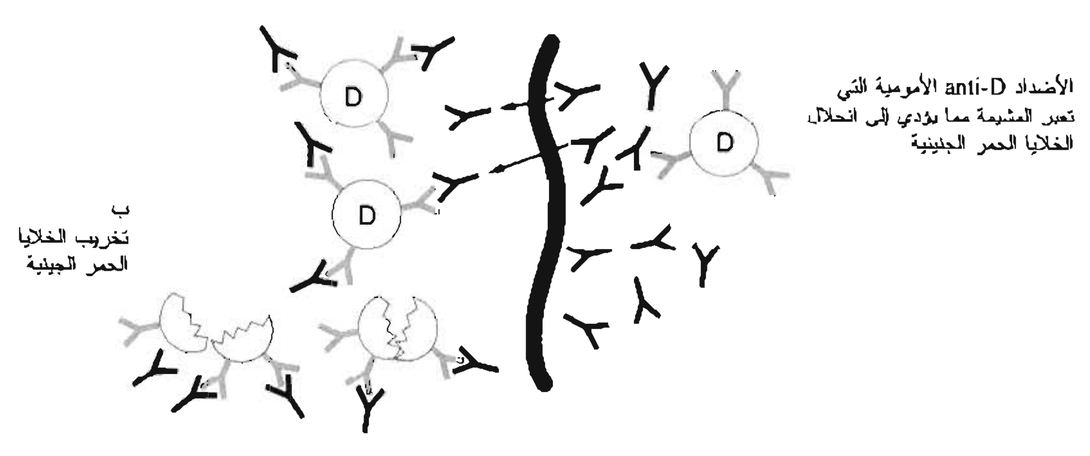
الأضداد المترافقة مع الداء الانحلالي الدموي

- ABO
- Rh (C وD وE)
- Kell
- Duffy
- c (تُعرف بـــ c الصغيرة)
- S

سببيات الداء الريسوسي
The aetiology of rhesus disease

لا يصيب تنافر Rh الحمل الأول. وهو يستلزم تعرّض الأم لخلايا جنينية إيجابية العامل Rh في حمل سابق، ومن ثم إلى تطور استجابة مناعية تبقى هاجعة حتـــى الحمل اللاحق، لجنين إيجابـــي الـــ D. وفي الحمل اللاحق، وعندما يحدث إعادة التحسس الوالدية (تعبر الخلايا الحمر إيجابية الـــ D من الجنين إلى الدوران الأمومي) (الشكل 8.14)، تعبر أضداد IgG من الأم إلى الدوران الجنينـــي. قد يحدث انحلال الدم عند الجنين إذا وُجدت الأضداد بكميات كافية مما يؤدي لفقر دم





الشكل 8.14: آلية التحسس بتنافر Rh وتخريب الكريات الحمر الجنينية.

شديد وقد يموت الجنين ما لم يتم نقل الدم إليه. ولهذا السبب يتم إجراء معايرات عديدة للأضداد عند النساء سلبيات الـ Rh، وقد يوحي ارتفاع عيار الأضداد غير النموذجية بوجود مشكلة وشيكة الحدوث. ويعدّ هاماً ملاحظة أنه على الرغم من أن كمية أضداد D يجب أن تكون أعلى من حد معين، فإن القياس المطلق للأضداد لا يرتبط بشكل جيد مع درجة فقر الدم. ولهذا السبب يستطب التقييم الغازي وغير الغازي للجنين في الحالات الخطرة لتحديد فيما إذا كان الجنين سيصبح مصاباً بفقر الدم.

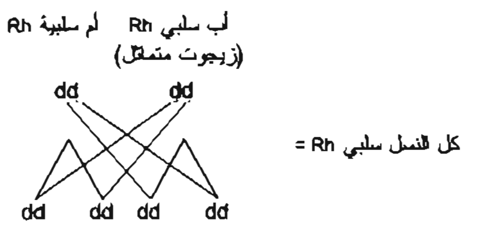
ولكن قد تترافق مستضدات الريسوس الأخرى (C وE) كذلك مع داء انحلالي عند الجنين أو الوليد، ويكون الانتقال وراثياً بنفس طريقة المستضد D.

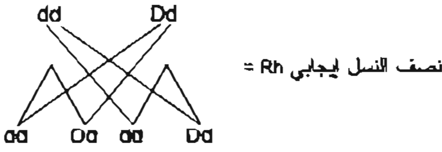
تحدث مشكلة التمنيع الإسوي عندما تؤدي الخلايا الجنينية إلى استجابة ضدية أمومية، وإنتاج أضداد IgG تعبر المشيمة وتدمّر الخلايا الحمراء الجنينية، مما يقود إلى فقر دم جنيني. عندما تتحسس الأم لمستضدات الكريات الحمر الجنينية، فإن التحسس لا يغيب والاستجابة ستتضخم مع التعرّض المعاقب (على سبيل المثال: في الحمول اللاحقة).

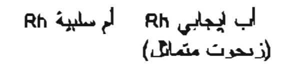
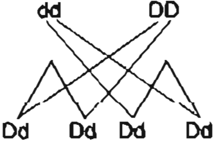
إن مورثات داء الريسوس هي (الشكل 9.14):

- الأم سلبية الـ Rh، الأب سلبي الـ Rh (متماثل الأمشاج).
- الأم سلبية الـ Rh، الأب إيجابي الـ Rh (متغاير الأمشاج).

- الأم سلبية الـــ Rh، الأب إيجابـــي الـــ Rh (متماثل الأمشـاج).






الشكل 9.14: محددات النمط المورثي الوالدي لمجموعة الـــ Rh.

انتشار المرض Prevalence of the disease

إن وجود سلبية الـــ Rh هو 15% عند القوقازيين، ولكنه أقل في كل المجموعات العرقية الأخرى. وهو غير شائع بشكل كبير عند الشرقيين. ويعتبر تنافر Rh أشيع في البلدان التـــي لم ينتشر فيها بشكل واسع الوقاية بـــ anti-D كما هو في الشرق الأوسط وروسيا.

الوقاية من التمنيع الإسوي للريسوس Preventing rhesus iso-immunization

يمكن أن نتم وأد عملية التمنع الذاتـــي في مهدها عن طريق إعطاء الغلوبلين المناعي anti-D إلى الأم، ويفضّل إعطاؤه خلال 72 ساعة من التعرّض للكريات الحمر الجنينية. يقوم الغلوبلين المناعي anti-D بتنظيف أي خلية إيجابية الريسوس من الدوران قبل حدوث الاستجابة المناعية. والإجراء العملي لهذا هو أنه بعد أي حدث من الحمل أن يؤدي إلى التحسس، يجب إعطاء الغلوبلين المناعي anti-D عضلياً في أقرب وقت ممكن. ويتم تحديد الجرعة حسب عمر الحمل عند حدوث التحسس وحجم النـــزف الجنينـــي الوالدي.

ملامح فقر الدم الجنيني

ملاحظة: لا تكون الملامح السريرية والصدوية لفقر الدم الجنيني موجودة عادةً ما لم يصبح الخضاب الجنيني أقل من الوسطي بالنسبة لعمر الحمل بـــ > 5 غ/دل. ولا تكون الملامح واضحة عادةً ما لم يصبح الخضاب الجنيني < 6 غ/دل.

- موه السلى
- ضخامة قلب الجنين
- الحبن وانصباب التامور
- الدوران الجنيني مفرط الحركية (يمكن كشفه بالتصوير بالدوبلر بقياس زيادة السرعات في الشريان الدماغي المتوسط أو الأبهر
- تناقص حركات الجنين
- CTG شاذ مع تناقص التغير variability وفي النهاية تخطيط جيباني sinusoidal trace

في الأثلوث الأول من الحمل، ولأن حجم الدم الجنينـــي يعتبر صغيراً فإنه من غير المحتمل أن يحدث التحسس، وإعطاء الجرعة المعيارية من الغلوبلين المناعي anti-D (تتغير الجرعة من بلد لآخر) سوف يغطي أكثر من أعظم نقل دم جنينـــي أمومي. وفي الأثلوثين الثانـــي والثالث من الحمل يكون حجم الدم الجنينـــي أكبر بسبب احتمال أن تصل كمية نقل دم جنينـــي أمومي لعدة ميلليلترات، فإنه تُعطى الجرعة الأكبر ويُجرى اختبار كلاي هاور. وكلاي هاور هو اختبار يُجرى على دم الأم لتحديد تناسب الخلايا الجنينية الموجودة (بناءً على قدرتها على مقاومة التمسيخ denaturation بالكحول أو الحمض)، وهذا سوف يسمح بحساب كمية الغاما غلوبلين anti-D الزائدة التـــي نحتاج لها إذا حدث نقل دم أكبر من المعتاد.

يتم إعطاء anti-D في العديد من البلدان للنساء سلبيات الـــ Rh في الأسبوع 28 و/أو 34 من الحمل بشكل روتينـــي. وهذا يعتمد على أن عدداً قليلاً من النساء سلبيات الـــ Rh يصبحن متحسسات خلال الحمل على الرغم من إعطاء anti-D عند الولادة وبدون وجود أي حدث مُحسس

واضح سريرياً. وبسبب احتمال وجود نزف جنيني والدي قليل بالرغم من عدم وجود علامات سريرية واضحة، لذلك فإن إعطاء anti-D وقائياً سوف ينقص من اختطار التمنيع الإسوي بسبب هذا النـــزف.

الحوادث المُحسِّسة المحتملة للداء الريسوسي Rh

- الإجهاض
- إنهاء الحمل
- النزف قبل الوضع
- الاختبار الغازي عند الأم (عينة الزغابات المشيمائية CVS، بزل السلى، بزل الحبل السري)
- الولادة

طيف المرض The spectrum of the disease

(الأخفّ)...

- ولادة طبيعية في تمام الحمل، يرقان خفيف يحتاج لمعالجة ضوئية.
- ولادة قبل الأوان لجنين مصاب بفقر دم يحتاج لنقل دم تبديلي exchange transfusion.
- ولادة جنين في الأسبوع 34 من الحمل بعد نقل دم متكرر بدءاً من الأسبوع 26 من الحمل.
- إملاص stillbirth أو موت الوليد بسبب تنافر Rh (كلما كان الحمل أبكر كان الإنذار أسوأ).

... (الأشدّ)

التدبير العلاجي للريسوس The management of rhesus

يعتمد على الحالة السريرية:

- المرأة سلبية الـــ Rh وكذلك قرينها الجنسي. لا يوجد اختطار في هذه الحالة بأن يكون الجنين إيجابـــي الـــ Rh (على افتراض أن القرين هو والد الطفل). لذلك لا يوجد احتمال لتنافر Rh.
- المرأة سلبية الـــ Rh وقرينها الجنسي إيجابـــي الـــ Rh. لا يوجد لديها أضداد الريسوس D (أو العيار منخفض جداً) وهي الآن في حملها الأول أو لا يوجد لديها حمل سابق مصاب بتنافر Rh يجب مراقبة مستويات الأضداد الشاذة في الأسبوع 24 و36 من الحمل. وإن أي زيادة في عيار الأضداد لأكثر من > 10 وحدات دولية/مل يحتاج للتحويل إلى مركز طب الجنين حيث يمكن كشف العلامات الباكرة لفقر الدم الجنينـــي بالتصوير بفائق الصوت، وإذا كان ملائماً يمكن إجراء التقييم الغازي.
- المرأة سلبية الـــ Rh ولديها تحسس للمستضد الريسوسي D، تظهر نتيجة حمل ضائرة adverse. عندما تصبح المرأة متحسسة للمستضد D فإنه لا يوجد فائدة من أية كمية من الـــ anti-D إذ لا يمكن أن تعود الساعة للوراء. في هذه الحالة لا يوجد أي دور للـــ anti-D.

بناءً على قصتها (انظر إلى طيف المرض) يعدّ الترصّد اللصيق close surveillance ضرورياً. ابدأ بمراقبة الأضداد الشاذة كل 2–4 أسابيع منذ تسجيلها بالمشفى. فإذا كان مستوى الأضداد منخفضاً (< 10–15 وحدة/مل) عندها من غير المحتمل أن يصبح الجنين مصاباً. وإذا ارتفعت الأضداد لأكثر من 15 وحدة/مل، و/أو بدت مظاهر لفقر الدم الجنينـــي فإنه يجب استشارة أو أخذ رأي مركز طب الجنين لأن الجنين قد يصبح مصاباً بفقر دم شديد.

إذا أدى الحمل السابق للإملاص أو موت الوليد، فإنه قد يتم الحصول على عينة الدم الجنينـــي ببزل الحبل السري في الأسبوع 10 من الحمل قبل بدء الداء السريري الواضح. على سبيل المثال إذا حدث الإملاص في حمل سابق في الأسبوع 34 من الحمل بسبب تنافر Rh غير مميز بشكل واضح، فإنه في الحمل اللاحق يجب الحصول على عينة الدم الجنينـــي بدءاً من الأسبوع 24 من الحمل لتقدير كمية الخضاب الجنينـــي وإمكانية نقل الدم داخل الرحم عن طريق الوريد السري. في بعض المراكز يتم تحديد تركيز البيلروبين في السائل الأمنيوسي ليكون مشعراً غير مباشر لانحلال الدم الجنينـــي، وهذا يجنبنا مخاطر بزل الحبل السري على الجنين لأن الجنين قد لا يحتاج لنقل الدم. وقد تحتاج الأجنّة المتأثرة بشدة إلى نقل دم متكرر كل 7–10 أيام، تصبح اختطارات بزل الحبل السري بعد الأسبوع 34 من الحمل (بطء قلب جنينـــي، اندحاس tamponada أو نزف الحبل السري، موت الجنين) أكثر من

مخاطر الخداج، وبالتالي تغدو ولادة الجنين هي المفضلة. أما قبل الأسبوع 24 من الحمل فيمكن إجراء نقل دم داخل جوف صفاق الجنين.

يجب أن يكون الدم المنقول للجنين

- مُركّزاً (الخضاب بين 22-24 غ/دل)
- سلبياً من الفيروس المضخم للخلايا CMV
- سلبي الريسوس
- مشععاً irradiated (لإنقاص خطر الرفض)

نقل الدم Blood transfusion

قد يُعطى الدم للجنين عن طريق إبرة يتم إدخالها عبر بطن الأم. ويُعطى الدم إما عبر الأوعية (ضمن الوريد السري أو القلب) أو عبر الصفاق. وتعدّ الطريقة الأولى هي المفضّلة، إذ يدخل الدم مباشرةً ضمن الدوران الجنيني وبالتالي يمكن إنقاذ الأجنة ذات الإصابة الشديدة. ويتم الاحتفاظ بنقل الدم ضمن البريتوان للحالات التي من الصعب تقنياً إجراء بزل الحبل السري، أو إذا كان الحمل أقل من الأسبوع 22 من الحمل. إذا تم أخذ الدم من الجنين فإنه يجب فحص كل من الخضاب وزمرة الدم والصيغة الصبغية. ومن الواضح أنه إذا كان الجنين سلبي الـ Rh فإنه لن يتطور داء الريسوس D.

عند الولادة At delivery

إذا كان معروفاً أن الجنين يعاني من فقر الدم أو أجري له نقل دم متكرر، فإنه يجب أن يكون أخصائي الولدان متواجداً لإجراء نقل دم تبديلي إذا احتاج له. وبالتالي يجب أن يكون الدم جاهزاً أثناء الولادة. ويجب أخذ عينة دم من الحبل السري لكل ولدان الأمهات سلبيات الـ Rh من أجل تحديد تعداد الدم والزمرة الدموية واختبار كومبس اللامباشر indirect Coombs test.

نقاط أساسية

- يصبح داء الريسوس أسوأ مع تقدم الحمل
- إذا كان والد الجنين سلبي الـ Rh فلا يمكن للجنين أن يكون إيجابي الريسوسي
- إذا كان والد الجنين إيجابي الريسوس فقد يكون متغاير الأمشاج (احتمال 50 % أن يكون الجنين إيجابي الـ Rh) أو أن يكون متماثل الأمشاج (الاحتمال 100 %)
- يُعطى الـ anti-D فقط للوقاية وهو بدون فائدة إذا حدث التحسس
- إن التشخيص قبل الولادة للنمط النووي أو المحاولات لتحديد زمرة دم الجنين بالاختبارات الغازية (مثل أخذ عينة الزغابات المشيمائية CVS) قد تجعل مستوى الأضداد أعلى لدى النساء اللواتي حدث لديهن التحسس سابقاً



الفصل 15

العداوى في الفترة المحيطة بالولادة Perinatal infections

العداوى المترافقة مع العدوى الخلقية	251	العداوى التـــي تصيب الوليد عند الولادة	261
عداوى أخرى مترافقة مع فقدان الحمل والولادة قبل الأوان	257	العداوى التي تصيب الأم	267
		العداوى الفيروسية الأخرى المنتقلة بشكل عمودي	269

نظرة عامة Overview

تشكّل العدوى تحدياً كبيراً للطبيب المولّد في البلدان المتطورة والنامية. وإن المعدل المرتفع جداً للوفيات الأمومية بسبب العدوى النفاسية في القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين كان بشكل أساسي بسبب انتقال العدوى للأمهات ضمن المستشفيات. وكان سيميل فايس Semmelweis في منتصف القرن التاسع عشر في فيينا Vienna أول من أوضح قيمة التقنيات العقيمة وغسيل الأيدي. ويعتبر الموت الأمومي حالياً نادراً ضمن المستشفيات مع تحسّن إجراءات ضبط العدوى وتوفّر المضادات الحيوية. ولسوء الحظ ما زالت وفيات الولدان تحدث بسبب العدوى مثل: التهاب السحايا meningitis بالعقديات المجموعة B، إنتان الدم septicaemia، العداوى الفيروسية مثل التهاب الدماغ بالحلأ herpes encephalitis.

إن تغيّر الفيزيولوجيا الأمومية خلال الحمل وضع الأم في اختطار إضافي لعداوى محددة. ويقود تناقص مقوية العضلات الملس لزيادة التعرّض لتطور التهاب الحويضة والكلية pyelonephritis كمضاعفةٍ لالتهاب المثانة cystitis. وقد يقود الانحراف في المناعة بسبب الخلايا المساعدة T-helper cells T إلى زيادة القابلية للعداوى داخل الخلوية intracellular infections مثل: التدرّن tuberculosis، الحماق chicken pox (الحلأ النطاقي)، الليستريا listeria، المتدثرة الببغائية chlamydia psittaci.

العداوى المترافقة مع العدوى الخلقية Infections associated with congenital infection

تم تلخيص العداوى التـــي تسبب شذوذاً خلقياً بالترخيمة TORCH: المقوسات Toxoplasmosis، الحصبة الألمانية Rubella، الفيروس المضخّم للخلايا (CMV) Cytomega-lovirus، الحلأ Herpes. وإنه لمن الواضح بأن الكثير من العداوى الأخرى قد تؤثّر بشكل سلبـــي على الجنين أو الوليد وتمت الإشارة لها بـــ STORCH[5] (الجدول 1.15). ولكنه قد يحدث فقدان الحمل pregnancy loss في الأثلوث الأول من الحمل بالترافق مع أي عدوى حادة عند الأم (على سبيل المثال: الإنفلونزا influenza).

السفلس Syphilis

السفلس هو داء منقول جنسياً ينجم عن اللولبية الشاحبة treponema pallidum. وهو شائع في الكثير من البلدان النامية حيث تكون الاختبارات المصلية إيجابية حتى 10% من النساء الحوامل. وقد حدث وباء كبير في روسيا وشرق أوروبا خلال التسعينيات، في حين تناقص في غرب أوروبا وفي الولايات المتحدة الأمريكية USA بشكل كبير خلال النصف الثاني من القرن العشرين.

الجدول 1.15: STORCH[5] العداوى النوعية التي تؤثر بشكل سلبي على الجنين والوليد والأم الحامل.

S	السفلس Syphilis
T	المقوّسات Toxoplasmosis
O	أخرى Other
	الداء المهبلي الجرثومي Bacterial vaginosis
	المشعرات المهبلية Trichomoniasis vaginalis
	العقديات المجموعة Group B streptococcus B
	الإيشريشيا الكولونية Escherichia coli
	المُيَوْرَة الحالّة لليوريا Ureaplasma urealyticum
	الإنفلونزا المحبة للدم Haemophilus influenzae
	الحماق Varicella
	الليستريا وحيدة الخلية Listeria monocytogenes
R	الحصبة الألمانية Rubella
C	الفيروس المضخّم للخلايا Cytomegalovirus
H5	الحلأ Herpes
	الأيدز HIV
	التهاب الكبد Hepatitis B
	فيروس الورم الحليمي البشري Human papillomavirus
	الفيروسة الصغيرة البشرية Human parvovirus

يتظاهر السفلس الأولي primary syphilis كقرحة تناسلية غير مؤلمة painless genital ulcer (الشكل 1.5) بعد 3-6 أسابيع من اكتساب العدوى، مع ضخامة عقد لمفاوية موضعية local lymphadenopathy. أكثر ما تتوضع القرحة عند النساء على عنق الرحم، وبالتالي قد تمر بدون ملاحظتها. وتكون العدوى في هذه المرحلة مُعدية بشدة. وتتواجد التظاهرات الثانوية للسفلس خلال 6 أسابيع حتى 6 أشهر بعد العدوى وغالباً بعد أن يتراجع القرح الأولي، وتتميز بتطور طفح لطخي حطاطي غير حاك non-itchy maculopapular rash يصيب راحتي اليدين وأخمصي القدمين. وتتميز الآفات التي تصيب الأغشية المخاطية بالنمو الثؤلولي الذي يُدعى بالورم اللُقمي المسطح condyloma lata. وتتضمن التظاهرات الأخرى: الحاصّة alopecia، التهاب العنبيّة uveitis، الصمم الحسي العصبي sensorineural deafness. وإذا لم يتم إعطاء أية معالجة نوعية فإن الآفات تتراجع بعد 2-4 أسابيع، ولكن قد تعاني المريضة المصابة من نكس خلال السنتين اللاحقتين عندما تعود الآفات للظهور. وتدعى العدوى في هذه المرحلة بالخافي المبكّر early latent، إذ أنه قد ينتقل خلال فترات النكس. ولاحقاً قد تتلوه العدوى المتأخرة late infection وعندها لا يمكن للسفلس أن ينتقل عن طريق الجنس. وسوف يتطور السفلس الثالثي القلبي الوعائي العرضي لدى تقريباً 20% من المريضات غير المعالجات، في حين قد يتطور السفلس العصبي العرضي في 5-10% من الحالات.



الشكل 1.5: السفلس الأولي. هناك قرحة وحيدة غير مؤلمة على كل جانب من الشفر الصغير.

يصبح 70% من الأجنّة (الاختطار الأعظمي) مصابين إذا وجد السفلس الأولي أو الثانوي عند الأم خلال الحمل. ويكون الاختطار أقل في المراحل المتأخرة من السفلس، إذ يشكّل تقريباً 14%، وهو يتواجد بعد 5 سنوات من اكتساب العدوى. ويتراوح طيف السفلس الخِلقي من الإنتان الجنيني الشديد المسبب للموت داخل الرحم intrauterine death حتى وجود أعراض عند الوليد (السفلس الخلقي الباكر) إلى تطور سمات السفلس الخلقي عند الطفل (السفلس الخلقي المتأخر) إلى تطور إصابة لا عرضية عند الطفل. وتم تلخيص مظاهر السفلس ضمن (الجدول 2.15).

يجب استقصاء السفلس والحلأ عند أي امرأة تراجع خلال الحمل مع قرحات تناسلية صغيرة. ويجب إجراء فحص القعر المظلم dark ground examination لرؤية اللولبية الشاحبة T.pallidum والحصول على عينة من الدم من أجل الفحص المصلي. ويعتبر اختبار امتصاص ضد اللولبية المتألق (FTA) fluorescent treponemal antibody absorption أولَ اختبار مصلي يصبح إيجابياً في السفلس الباكر. وتعتبر مقايسة التراص الدموي للولبية الشاحبة (TPHA) treponemal pallidum haemagglutination assay والـFTA اختبارات نوعية لأضداد اللولبية تُثبت التعرّض للعدوى خلال بعض مراحل الحياة، وقد تبقى هذه الاختبارات إيجابية حتى بعد العلاج. ويتم قياس (VDRL) Venereal Diseases Research Laboratory test بشكل كمّي quantitatively، فوجود عيار مرتفع 1: 64 أو أعلى يشير للسفلس الثانوي أو السفلس الخافي الباكر early latent syphilis. تتراجع عيارات VDRL بشكل كبير بعد العلاج وتصبح غير ارتكاسية في معظم الأشخاص بعد سنتين. يتم اكتشاف معظم حالات السفلس عند النساء الحوامل خلال التحرّي الروتيني في زيارة التسجيل. وقد تحدث الإيجابية الكاذبة لاختبار VDRL عند النساء المصابات بالذئبة الحمامية المجموعية (SLE) systemic lupus erythematosus أو متلازمة أضداد الشحوم الفوسفورية، ويكون العيار عندها 1: 8 أو أقل. وهكذا إذا كان VDRL إيجابياً في حين كان FTA وTPHA سلبياً، فإنه يجب إجراء تحرٍّ

للأضداد الذاتية بالإضافة لأضداد الذئبة. وقد يحمل الناس المنحدرون من البلدان المدارية tropical countries إحدى اللولبيات المدارية والتي لا تنتقل عبر الجنس وكذلك تكون غير قادرة على الانتقال للجنين مثل: بنتا Pinta والداء العليقي Yaws.

الجدول 2.15: ملامح السفلس الخلقي.

- عدوى وخيمة داخل الرحم تؤدي إلى الإجهاض
- السفلس الخلقي المبكّر
  - الطفح اللطخي الحطاطي maculopapular rash
  - ضخامة الطحال، التهاب الكبد
  - اللطخ المخاطية mucus patches، ضخامة العقد اللمفاوية
  - شذوذات العظام، فقر الدم
  - السفلس العصبي الفعّال
- السفلس الخلقي المتأخر
  - [illegible] Hutchinson's triad:
    - التهاب القرنية الخلالي interstitial keratitis
    - الصمم الحسي العصبي
    - أسنان هتشنسون
    - مفاصل كلوتون Clutton's joints
  - المرض الفعّال:
    - الخزل العام للمجنون (GPI) general paresis of the insane،
    - الصمغات gummata

المعالجة Treatment

يعتبر البنسلين العلاجَ المختار للسفلس. ففي حالات السفلس المبكّر early syphilis (الأولي primary أو الثانوي secondary أو الخافي المبكّر early latent) يتم وصف البنسلين 1.2 مليون وحدة يومياً عن طريق العضل ولمدة 12 يوماً ويجب استمرار المعالجة لمدة 21 يوم في المراحل المتأخرة من الحمل. وقد يحدث ارتكاس Jarish-Herxheimer خلال العلاج كنتيجة لتحرر السيتوكينات قبل الالتهابية proinflammatory cytokines استجابةً لموت المكروبات، والذي يتظاهر بسوء الأعراض مع حمى لمدة 12–24 ساعة بعد بدء العلاج، وقد يترافق مع تقلصات رحمية وبدء المخاض الباكر. ويقترح بعض السريريين عندها بقبول النساء للبدء بالعلاج بالبنسلين

الوريدي (1.2 مليون وحدة يومياً مقسّمة على جرعات).

وتعانـي النساء الأرجيّات allergic للبنسلين من مشكلة. فالتراسكلين الذي يعتبر الخط الثانـي في العلاج هو مضاد استطباب خلال الحمل. وقد ذُكر أن الأريتروميسين أقل معوليةً كما ذُكرت حالات مقاومة له، وإن من المفضّل إعطاؤه وريدياً. ومن الأساسي استقصاء القرناء الجنسيين الحاليين الحديثين من أجل وجود السفلس. وكذلك قد يحتاج الأمر إلى تحرّي الأطفال الأكبر عمراً.

داء المقوّسات Toxoplasmosis

قد يتم اكتساب المقوّسات الغوندية toxoplasmosis gondii وهي من الأوالي التـي تُكتسب عن طريق التعرّض لبراز القطط أو عن طريق تناول اللحم غير المطبوخ. ويتباين الانتشار بشكل واسع بحسب العادات الغذائية للمنطقة. ففي فرنسا أكثر من 70% من النساء يصبحن مخموجات ويكتسبن العدوى قبل حدوث الحمل، بينما تكون فقط 20% من النساء ممنّعات في المملكة المتحدة UK. ورغم ذلك، فإنه يقدّر بأن 1 تقريباً من كل 140 امرأة حامل في فرنسا تكتسب العدوى خلال الحمل مقارنةً مع 1 لكل 400 في المملكة المتحدة UK. وتمر العدوى الأولية غالباً بشكل غير عرضي. وقد تسبب مرضاً شبيهاً بالحمى الغدية glandular fever-like illness مع وجود لمفاويات لانموذجية في الدم المحيطي، ولكن نادراً ما يسبب التهاب رئة خاطف fulminating pneumonitis أو التهاب الدماغ والنخاع المميت fatal encephalomyelitis. وقد تتظاهر العداوى العينية مثل التهاب المشيمية والشبكية chorioretinitis إما في العدوى الخلقية أو المكتسبة. وعند وجود عدوى بالإيدز AIDS ومع تغيّر المناعة فإنه قد يحدث نكس لإصابة سابقة بالمقوّسات مما يؤدي لخراجات متعددة في الدماغ.

تكون أكثر العداوى لا عرضية والأكثر احتمالاً أن تؤدي العدوى في الأثلوث الأول من الحمل إلى ضرر جنينـي وخيم، ولكنها تنتقل إلى الجنين فقط في 10-25% من العداوى. أما في الأثلوث الثالث من الحمل فتنتقل 75-90% من العداوى، ولكن يتناقص اختطار ضرر الجنين من 65% في الأثلوث الأول من الحمل إلى 0% تقريباً عند اللواتـي انتقلت لهن العدوى قرب وقت الولادة. وقد يتواجد الرباعي الكلاسيكي عند وجود عدوى وخيمة: موه الرأس أو صغر الرأس، التهاب المشيمية والشبكية، الاختلاجات، التكلسات الدماغية. وتحدث أذيّة عصبية شديدة في هذه الحالات قد تؤدي إلى موت الوليد. يكون معظم الولدان المصابين غير عرضيين عند الولادة، ولكن تتطور العقابيل لاحقاً بعد عدة سنوات.

يتم تشخيص حوالي 10 ولدان فقط سنوياً في المملكة المتحدة مع وجود إصابة وخيمة. لذلك لم يتم تشريع التحرّي الروتينـي خلال الحمل. وتتوفر العديد من الاختبارات المصلية. ويُجرى اختبار سابين — فيلدمان Sabin-Feldman في المختبرات المركزية. وكذلك يعتبر اختبار ELISA متوفراً، ويمكن كذلك قياس الغلوبلين المناعي IgM. والاختبار الأكثر تحديداً هو كشف الطفيلي في نسيج العقد اللمفية أو في السائل الدماغي الشوكي. ويمكن عزلها بتلقيحها ضمن الفئران. وإن وجود عيار مرتفع على اختبار الصباغ dye test (1/500 أو أكثر) يوحي ولكنه لا يشخّص العدوى الحديثة إذ قد يستمر هبوط العيار لعدة سنوات. وبشكل مماثل قد تستمر أضداد IgM لعدة أشهر عند البالغين. وقد يتم وضع التشخيص السريري الظنّـي presumptive clinical diagnosis للعدوى الخلقية إذا كانت كامل المظاهر السريرية موجودة مع ارتفاع عيار أضداد المقوّسات عند الوليد. وإذا بقي العيار مرتفعاً لمدة ستة أشهر على الأقل فإن التشخيص يصبح نهائياً. ويوحي كشف أضداد IgM في دم الحبل السري بوجود العدوى، ولكنه قد يحدث بسبب التسرّب المشيمي placental leak، ويجب إعادة الاختبار. ولا ينفي IgM السلبـي وجود الإنتان الخلقي بالمقوّسات.

المعالجة Treatment

يستعمل العلاج المشترك بالسلفاديازين sulphadiazine والبيريميتامين pyrimethamine عند البالغ العرضي. ولكن من المحتمل أن يكون البيريميتامين ماسخاً teratogenic لذلك يجب عدم استعماله خلال الأثلوث الأول من الحمل. أما

السبيراميسين spiramycin فهو مضاد حيوي من الماكروليدات macrolide أقل سميّةً وخالٍ من التأثيرات الماسخة. ويستمر العلاج لمدة 3 أسابيع بجرعة 2-3 غرام يومياً خلال الحمل. وبينما ينقص هذا العلاج من انتقال العدوى عبر المشيمة، فإنه لم يلاحظ بشكل نهائي أنه يُنقص وقوع المرض الخلقي السريري. ففي فرنسا حيث تكتسب الكثير من النساء العدوى خلال الحمل، يتم إجراء التحرّي للنساء خلال الحمل، ولكن يبدو أن فوائد هذا البرنامج محدودة. ويجب دائماً علاج داء المقوسات الخلقي بالبيريميتامين pyrimethamine والسلفوناميد sulphonamide.

الوقاية Prevention

يجب إخبار النساء الحوامل عن طريقة انتقال المقوّسات من اللحوم وبراز القطط. لذلك يجب تجنّب تناول شرائح أو شطائر اللحم النادرة وأخذ الحيطة عند التعامل مع اللحم النــيء في المطبخ. ويعتبر أساسياً غسيل اليدين بالماء والصابون. ويجب على النساء الحوامل تجنّب التعامل مع القطط وبشكل خاص فضلات القطط. ويجب تغطية حفر الأطفال الرملية لمنع القطط من التبرز ضمنها.

الفيروس المضخّم للخلايا Cytomegalovirus (CMV)

الفيروس المضخّم للخلايا هو فيروس حلئي herpes virus وبالتالي يملك القدرة على الكمون latency. وحوالي 40% من النساء متحسسات في المملكة المتحدة عندما يصبحن حواملاً. وهو ينتقل عن طريق السبيل التنفسي والسبيل التناسلي البولي، وقد توجد مستويات مرتفعة من الفيروس في البول. غالباً لا تتظاهر العدوى الأولية بأية أعراض أو بأعراض خفيفة لا نوعية. وتكون بالتالي نسبة وقوع العدوى في الحمل غير معروفة بشكل دقيق، ولكنها تقدّر بأنها مرتفعة وتبلغ حوالي 1 لكل 200 حمل، وتؤدي في حوالي 40% منها إلى عدوى جنينية. وإن من المحتمل أن تؤدي العدوى في أواخر الحمل إلى زيادة المرض أكثر عند الجنين. ويكون حوالي 90% من الولدان المصابين بالعدوى لاعرضيين. وهكذا فإنه يقدّر ولادة 1000 وليد مصاب بالعدوى سنوياً في المملكة المتحدة، يكون تقريباً 100 منهم متأذياً بسبب الفيروس.

وتتضمن الملامح الأساسية: صغر الرأس، العمى والصمم، وتتضمن الملامح الأخرى: التهاب الرئة، التهاب المشيمية والشبكية، التكلّسات الدماغية، تأخر التطور. ولأن العدوى الأولية عند الأم تكون عادةً غير عرضية فإنه نادراً ما يتمّ وضع التشخيص قبل الولادة. ومن المحتمل أن تتم ولادة حوالي 100 طفل آخر سنوياً مع نقص سمع حسي عصــبي، والذي قد يكون العلامة الوحيدة على العدوى الخلقية بـــCMV.

بعد حدوث العدوى يتم إفراغ الفيروس لمدة أسابيع أو أشهر عند البالغين ولمدة سنوات عند الولدان. ويستمر وجوده في اللمفاويات خلال الحياة وبالتالي يمكن أن ينتقل عن طريق نقل الدم أو عبر المشيمة. وقد يحدث إعادة تفعيل الفيروس بشكل متقطع ويوجد في السبيل التناسلي والبولي والتنفسي. تنتقل العدوى عادةً في المناطق المعتدلة بالتماس الصميم (التقبيل أو الاتصال الجنسي) ويصبح تقريباً 1-2% من الناس مصابين سنوياً. بينما تحدث أكثر العداوى في المناطق الاستوائية في مرحلة الطفولة ويكون 60-70% من الأشخاص مصابين خلال ستة أشهر من الولادة. ويصبح الباقي مصاباً بطول 5 سنوات، وبالتالي يكون عدد النساء الحوامل المستعدّات قليلاً. وتتضمن الملامح السريرية عند الولدان المصابين بالعدوى: ضخامة كبدية طحالية واليرقان والفرفرية.

التشخيص Diagnosis

يتم التشخيص النهائي للعدوى الخلقية بعزل الفيروس من الزرع الخلوي من مسحة البلعوم ومن البول ومن الدم أو من السائل الدماغي الشوكي في الأسابيع الثلاثة الأولى من الحياة. وقد يتم طرح الفيروس عند الولدان لفترة طويلة، وبالتالي فإن عزل الفيروس في الفترة بعد الولادة لا يؤكّد الإنتان الحديث. ويتم التشخيص المصلي بتوضيح العيار المرتفع من أضداد IgG أو أضداد IgM النوعية للـــ CMV. وتستمر أضداد IgM النوعية لعدة أسابيع حتــى عدة أشهر، في حين تستمر أُضداد IgA النوعية من عدة أشهر إلى سنة. وقد يتم وضع التشخيص خلال الحياة داخل الرحم عن طريق بزل السلى amniocentesis وإجراء تفاعل سلسلة البوليميراز (PCR) polymerase chain

reaction، إذ يتركّز الفيروس ضمن البول وبالتالي يخرج للسائل السلوي. وتحتاج التظاهرات الخلقية لتفريقها عن العداوى الخلقية الأخرى مثل: المقوّسات، الحصبة الألمانية، الحلأ البسيط، السفلس.

المعالجة Treatment

الأدوية المتوفرة المضادة للفيروسات المضخّمة للخلايا CMV هي ganciclovir وfoscarnet. وهي لا تستعمل خلال الحمل، ويمكن أن تُعطى عن طريق التسريب الوريدي. تُعطى هذه الأدوية عند وجود تثبط مناعة عند مرضى الإيدز AIDS أو بعد زرع الأعضاء، ولكنها لا تستطب عند وجود إنتان وليدي مع تشوّهات خلقية. وقد يحتاج الأمر للمساعدة في إعادة تأهيل التشوّهات الخلقية.

الحصبة الألمانية Rubella

يسبب هذا الفيروس الطخائي togavirus عدوى غير هامة عند البالغين أو عند المراهقين، ولكنه قد يسبب عدوى خلقية مدمّرة. ويكون حوالي 70–90% من البالغين الشباب في معظم البلدان محصّنين ضد الحصبة الألمانية. في حين يكون 50% فقط محصّنين في بعض مناطق آسيا. يتم اكتساب المرض في المناطق ذات المناخ المداري بشكل أكثر شيوعاً في فصل الربيع وبداية الصيف مع زيادة في نسبة الوقوع كل 3–5 سنوات.

تمتد فترة الحضانة بين 2–3 أسابيع، وتتضمن التظاهرات السريرية: حمى خفيفة، احتقان بلعوم، ضخامة العقد اللمفية في الرقبه، طفح قد يكون محدوداً أو قد يعطي توهجاً وردياً عاماً يمتد حتـــى الجذع، ويعتبر الألم المفصلي شائعاً عند البالغ المصاب. تستمر الأعراض لمدة 3–7 أيام. ولكن غالباً ما تمر العدوى عند الأطفال من دون ملاحظتها. يجب الاستقصاء عند وجود أية أعراض توحي بالحصبة الألمانية. ونشاهد نفس الصورة السريرية عند الكثير من العداوى الفيروسية الأخرى.

يلخّص الإنتانَ الخلقيَ وجودُ ثلاثي Gregg: العيوب القلبية الوعائية، العيوب العينية، الصمم، بالإضافة لذلك تم ذكر حدوث التهاب الكبد ونقص الصفيحات والإصابة العظمية وصغر الرأس والتبدلات السلوكية والتخلف العقلي.

وقد يحدث الإجهاض والإملاص وكذلك قد تحدث الولادة قبل الأوان. يجب الشك بالتشخيص عند ولادة أي طفل صغير بالنسبة لعمر الحمل مع شذوذات خلقية. وتحدث المتلازمة الخلقية بشكل أكثر شيوعاً في الحمل الباكر، إذ تبلغ 50% بعد العدوى في الشهر الأول من الحمل، وتتناقص حتـــى 10% إذا حدثت العدوى في الشهر الرابع من الحمل. ويمكن عزل الفيروس من أكثر من 90% من المضغ في الحمول المصابة، ويبدو أن نصف الحالات تقريباً تكون قادرة على تصفية العدوى، إذ 50% فقط من العداوى الوالدية المثبتة أدّت إلى أطفال لديهم استمرار وجود أضداد IgM أو IgG.

يتم التشخيص بناءً على الاختبارات المصلية. ويتم قياس مستوى الأضداد الوالدية في زيارة التسجيل (الزيارة الأولى للحامل لكي تسجّل اسمها للولادة)، فإذا كان العيار منخفضاً (< 15وحدة/مل) يجب إعطاء جرعة معزّزة من اللقاح booster vaccination بعد الولادة. ويوحي العيار المرتفع جداً من أضداد IgG بوجود إنتان حديث، ولكن يبقى IgM النوعي هو الوحيد القابل للكشف لمدة 4–6 أسابيع في معظم الحالات. يجب نصيحة النساء اللواتي ليست لديهن مناعة بالبقاء بعيداً عن الحالات المعروف إصابها بالحصبة الألمانية، لأنه لا توجد أية معالجة نوعية متوفرة. ويمكن تشخيص الحصبة الألمانية الخلقية بكشف الفيروس من مفرزات البلعوم والبول والبراز. وكذلك يوجد الفيروس في السائل الدماغي الشوكي والدم والعينين والأذنين. ويتناقص طرح الفيروس ببطء ويتوقف بعمر 6 أشهر في 70% من الحالات. ويعتبر وجود أضداد IgG بعد الشهر السادس من العمر مؤكّداً للإنتان الخلقي. وقد يتواجد IgM النوعي للحصبة الألمانية حتـــى عمر 3–9 أشهر.

تحدث إعاقة عند معظم الأطفال بسبب الصمم أو العمى، وبالتالي فهم غير قادرين على الالتحاق بالمدرسة. إذا تم تشخيص العدوى بالحصبة الألمانية خلال الأثلوث الأول من الحمل، يكون اختطار العدوى الخلقية مرتفعاً جداً لذلك تختار معظم النساء إنهاء الحمل. في الماضي كان يتم تلقيح المراهقات ضد الحصبة الألـــمانية، وفي العقد الأخير تم البدء بإعطاء اللقاح في مرحلة الرضيع ضمن اللقاح الثلاثي MMR (الحصبة

measles، الحصبة الألمانية rubella، النكاف mumps). وبعد هدوء المخاوف من الحصبة فإن إعطاء اللقاح انخفض لأقل من 90% في المملكة المتحدة، لذلك ستستمر مجموعة من النساء المُستعدات لعدوى الحصبة الألمانية بالوجود خلال الحمل. ولكن أدّت برامج التلقيح إلى نقص هام في نسبة وقوع الحصبة الألمانية الخلقية إلى حالتين كل سنة في المملكة المتحدة.

الفيروس النِطاقي الحُماقي Varicella zoster virus

يعتبر الفيروس النطاقي الحماقي فيروساً حلئياً آخراً. وينتقل بسهولة من البالغ المصاب بالحماق chicken pox أو الحلأ النطاقي shingles (herpes zoster)، وهناك 90% من البالغين في المملكة المتحدة UK لديهم مناعة ضد الحماق. ويعتبر الحلأ النطاقي إعادةَ تفعيلٍ قد تحدث خلال الحمل، ولكنها لا تشكّل أي تهديد على حياة الجنين. يحدث الانتقال عن طريق الانتشار بالقطيرات droplet spread، مع فترة حضانة حوالي أسبوعين. يكون المرض عند الأطفال غالباً خفيفاً وقد يكون هناك فقط مجموعة بسيطة من الآفات. عند البالغ هناك عادةً أعراض بادرية prodrome مثل الصداع والألم المعمم والتوعّك. وتتواجد عناقيد الحويصلات في مراحل مختلفة، تكون معظمها متجمعة عادةً في المركز. عند وجود أي شك بالتشخيص يمكن تأكيده بالفحص بالمجهر الإلكتروني وزرع سائل الحويصلات. وحالما تتراجع العدوى فإنه يمكن تأكيد العدوى الكامنة في كل من الخلايا العصبية الحسية والحركية. يمكن حدوث إعادة تفعيل هذه العدوى مع انتشار الفيروس ضمن قطاع جلدي dermatome ذي تعصيب مشترك مؤدياً إلى اندفاعات تدعى shingles. وتعتبر النساء الحوامل أكثر عرضةً للحماق، كما قد يتطور التهاب الرئة والذي قد يكون مميتاً (خاصةً للمدخّنات). وقد يحسّن الإعطاء الباكر للأسيكلوفير وريدياً IV acyclovir من شدة المرض، ولكن قد يحتاج الأمر لدعم العناية المشددة.

يمكن أن يؤثر الفيروس النطاقي الحماقي على الجنين بطريقتين: إذا حدثت العدوى قبل الأسبوع 20 من الحمل فهناك اختطار قليل يعادل تقريباً 1% لحدوث متلازمة الحماق الخلقي. وهي تشمل الأطراف ناقصة التصنع والتندّبات وتشوّهات الجملة العصبية المركزية. أما إذا كانت المرأة الحامل قد تعرّضت للحماق أو للحماق النطاقي فإنه يجب عليها إجراء معايرة لأضداد الفيروس النطاقي الحماقي. فإذا لم يكن لديها مناعة يجب أن تأخذ الغلوبولين المناعي للحماق النطاقي varicella zoster immune globulin (VZIG). و لم يتم بعد تقييم الدور الأساسي للأدوية المضادة للفيروسات.

يمكن حدوث الحماق عند الوليد إذا تظاهر المرض عند الأم قبل يومين من الولادة وحتى خمسة أيام بعد الولادة، إذ يكون الجنين قد تعرّض للفيروس بغياب الأضداد الوالدية. قد يكون الحماق الوليدي شديداً جداً على الرغم من أن التقارير الباكرة التي ذكرت معدل وفيات حتى 30% كانت أكثر مما هو مقدر. ويجب إعطاء VZIG للوليد مباشرةً عند ظهور علامات المرض عند الأم. وإذا تطور الحماق خلال الشهر الأول من الحياة فإنه يجب إعطاء الأسيكلوفير وريدياً IV acyclovir.

يكون تشخيص الحماق سريرياً عادةً ولكنه يتم التأكّد منه بالمجهر الإلكتروني أو الزرع من العينات المأخوذة من الحويصلات. تكون الاختبارات المصلية سلبية خلال التظاهرة الحادة للمرض، ولكن يُثبت غياب الأضداد أن الأم لديها استعداد للعدوى. ويجب تمييز الحماق عن الأمراض الفيروسية الطفحية الأخرى. والآن تمّ استئصال الجدري small pox. ويمكن تشخيص الأكزيما الهربسية eczema herpeticum خطأً على أنها حماق.

عداوى أخرى مترافقة مع فقدان الحمل والولادة قبل الأوان
Other infections associated with pregnancy loss and preterm birth

الفيروسة الصغيرة Parvovirus B19

من المعروف أن العدوى بالفيروسة الصغيرة البشرية human parvovirus تسبب نوبات حادة من عدم التنسّج acute aplasia crises عند الأشخاص المصابين بتناقص الكريات الحمر مثل حالات فقر الدم المنجلي. فعند الأطفال

تسبب طفحاً فيروسياً يُعرف بالمرض الخامس fifth disease (الحمامى العَدْوائية erythema infectiosum أو متلازمة الخد المصفوع slapped cheek syndrome).

تكون العدوى غير عرضية في 25% من البالغين و> 50% من الأطفال. وقد تترافق فقط مع أعراض خفيفة من التوعّك أو تتظاهر بطفح حطاطي، وقد تترافق مع ألم مفصلي شديد. في 15% تقريباً من العداوى خلال الحمل تتطور عدوى مزمنة لدى الجنين. وهذا يقود إلى فقر دم مستمر داخل الرحم، والذي قد يتطور إلى خزب جنين لا مناعي (NIHF) non immune hydrops fetalis قد يتراجع عفوياً أو قد نضطر لنقل الدم داخل الرحم.

يتم تأكيد تشخيص العدوى بالفيروسة الصغيرة parvovirus بكشف IgM النوعي للفيروس في المصل الأمومي أو كشف التحول المصلي في عينة كانت سلبية سابقاً يجب البحث عنه عند الأمهات اللواتـــي لديهن مظاهر سريرية أو عند تطور الخزب الجنينـي. لا يوجد علاج نوعي للإنتان بالفيروسة الصغيرة parvovirus ولكن يجب مراقبة الجنين بشكل جيد بالفحص المتكرر بفائق الصوت ultrasound. ولا يعتبر الفيروس ماسخاً not teratogenic.

الليسترية المستوحدة Listeria monocytogenes

تم عزل الجرثومة من أكثر من 50 عينة من الحيوانات المنـــزلية والبرّية مثل الطيور والأسماك والحشرات والقشريات crustaceans (نوع من القشريات). وتوجد في البالوع sewage والماء والطين وتستطيع النمو في الأطعمة المثلجة المحفوظة مثل اللحوم والبيض والمنتجات الغذائية خاصةً الجبن الطري. ويعتبر الحامل carriage غير العرضي شائعاً عند الرجل بالإضافة للحيوانات إذ حتـــى 29% من الأصحاء يكون العامل الممرض لديهم قابلاً للكشف في البراز. وغالباً يكون حمل carriage هذا العامل الممرض أمراً عابراً. ويخرّب الطهي هذا العامل الممرض وبالتالي يكون اختطار العدوى أكبر مع الأطعمة غير المطهية. من المحتمل أن تكون أكثر العداوى تحت سريرية، ولكن المرأة الحامل pregnant تكون أكثر عرضةً للعدوى. وتبلغ نسبة وقوع العدوى بالليستريا في المملكة المتحدة UK تقريباً 1 لكل 37.000 ولادة.

قد يلتبس النمط الذبحي anginose type من الليستريا عند البالغ مع الحمى الغدية glandular fever، وقد تحدث في الحمل نوبة من التوعّك والصداع والحمى والألم الظهري والتهاب الملتحمة والإسهال المترافق مع الألم القطنـــي أو البطنـــي. ولا تكون الحمى ملحوظة في 40% من الحالات في أي وقت وتتظاهر الإصابة على شكل مرضٍ خفيف شبيه بالأنفلونزا. في الحيوانات تؤدي العدوى التناسلية الناكسة أو المستمرة بالليستريا إلى إجهاض متكرر، وقد يحدث نفس الأمر عند البشر.

تحدث عدوى الوليد بالليستريا في شكلين: النمط ذي البدء الباكر ينجم عن عدوى داخل الرحم ويتظاهر بإنتان دم خلال يومين من الولادة. وعادةً يولد الجنين خديجاً مع علامات ضائقة تنفسية وقد يكون هنالك طفح على جسمه. ويتظاهر الشكل المتأخر في الغالب على شكل التهاب سحايا ودماغ بعد اليوم الخامس من الولادة. ويكون 30% تقريباً من الأجنّة مع بدء باكر للمرض مليصاً. وفي فرنسا تعتبر الليستريا المستوحدة السبب الثالث لإنتان الوليد بعد الإيشرشيا الكولونية والعقديات المجموعه B. ويميل العامل الممرِض لإصابه الجمله العصبية المركزية عند الوليد وكذلك عند البالغين مُثبّطي المناعة. وقد تتطور فقط درجة خفيفة من الحمى وعلامات عصبية موضّعة.

يحتاج التشخيص عند الوليد إلى مشعر مرتفع من الشك. ويمكن أن تستعمل للزرع عينات من المناطق المصابة مثل البلعوم والكبد والسائل الدماغي الشوكي والمهبل والمشيمة والبول والبراز والدم. ويتحسّن عزل الجرثوم بتبريده ضمن محتوى ذي درجة حرارة منخفضة (4 درجة مئوية). ويكون التشخيص المصلي غير مقبول، على الرغم من أنه قد يكون مفيداً وجود عيار مرتفع من IgM النوعي لليستريا.

يعتبر العامل الممرض حساساً للبنسلينات penicillins، كما تعتبر الماكروليدات macrolides والتراسكلينات tetracyclines والأمبسلين ampicillin العلاج المختار. تكون الوفيات مرتفعة بدون تشخيص الليستريا عند الرُضّع وتبلغ

90%، ويكون الإنذار أسوأ في الولادة قبل الأوان. وقد أنقص التشخيص الباكر والعلاج المباشر من الوفيات حتى 50% فقط.

الملاريا (البرداء) Malaria

تشيع الملاريا في المناطق المدارية، وهي السبب الرئيسي للوفيات عند كل من الأطفال والبالغين. وتؤمّن التالاسيميا وسِمَة الخلايا المنجلية أفضلية انتقائية في هذه المناطق لأن الأشخاص المصابين يكونون أكثر مقاومةً للتظاهرات الشديدة من الملاريا. تؤدي المتصورة المنجلية plasmodium falciparum إلى الشكل الأكثر شدةً من الملاريا، والتي تتظاهر بالأشكال الكبدية والدماغية من الإنتان. وتنتقل بين البشر عن طريق بعوضة الأنوفيلة الأنثى female anopheles mosquito. ولقد تمّ هجر محاولات القضاء على هذا المضيف الوسط خلال الستينيات والسبعينيات عن طريق رش السموم مثل dichlorodiphenyltrichloroethane (DDT)، وتعتبر المتصورة المنجلية قادرة على تشكيل مقاومة لمعظم مضادات الجراثيم، مما يخلق ضرورة تطوير أدوية جديدة. أما الأشكال الأخرى من الملاريا مثل (المتصورة البيضوية ovale والمتصورة النشيطة vivax) فقلّما تؤدي إلى مرض جنيني ونادراً ما تؤدي لتشكيل مقاومة، ولكنها تؤدي إلى حالة مرض هامة. ويحدث تطور الطفيلي في البعوضة فقط ضمن درجات الحراره الدافئة، وبالتالي نادراً ما تنتقل العدوى في الارتفاعات الأعلى من 2000 متر.

الملمح الرئيسي للملاريا هو نوبات من الحرارة مترافقة مع نفضات rigors عند ارتفاع درجة الحرارة يليها تعرّق عند انخفاض درجة الحرارة. وهناك صداع وغثيان وإقياء، وقد تكون الحرارة مستمرة مع المتصوّرة المنجلية. تستمر فترة الحضانة تقريباً لمدة أسبوعين. قد تصاب 20% أو أكثر من الكريات الحمر بالعدوى في الحالات الشديدة، ويحدث انحلال الدم مما يقود لفقر الدم. وهذا قد يؤدي إلى بيلة خضابية haemoglobinuria (حمى البيلة السوداء blackwater fever)، مترافقة مع قصور كلية حاد. وكذلك قد يتطور نقص صوديوم الدم hyponatraemia والتخثر المنتشر داخل الأوعية (DIC). وتتظاهر الملاريا الدماغية باضطرابات في الوعي نتيجة انسداد الأوعية الشعرية الدماغية بالكريات الحمر المصابة بالعدوى. وتعتبر المرأة الحامل ذات اختطار مرتفع للتظاهرات الشديدة من الملاريا، فالعدوى قد تحرّض الإجهاض أو المخاض قبل الأوان. وحتى الملاريا غير المنجلية تترافق مع تقييد النمو داخل الرحم IUGR. وكذلك تم وصف الملاريا الخلقية congenital malaria.

يجب الشك بالتشخيص عند أي شخص ذهب للمناطق الاستوائية مع مرض حُمّوِي. وإن قصة أخذ وقاية لا تستبعد التشخيص، إذ لا توجد وقاية فعالة 100%. ويجب فحص الدم من أجل طفيليات الملاريا. يجب إعادة فحص الدم خلال هجمات الحمى إذا كان الاختبار الأولي سلبياً. وبالإضافة لفقر الدم فقد يوجد نقص في الصفيحات وارتفاع في خمائر الكبد. وقد تنجم الحمى في المناطق الاستوائية أو عند الذين عادوا حديثاً من المناطق الاستوائية عن الكثير من العداوى الأخرى مثل: الحمى التيفية typhoid، التسمم الغذائي، الإنتانات الفيروسية مثل حمى الدنك dengue fever.

عادةً تتم معالجة الملاريا بسلفات الكينين quinine sulphate، التي تُعطى وريدياً بشكل أساسي. ويجب قبول الأشخاص المصابين بالمتصوّرة المنجلية P.falciparum في المستشفى مع المراقبة الشديدة إذ قد يحدث تدهور مفاجئ قد يضطرنا للقبول بالعناية المشددة. وتؤدي الملاريا غير المنجلية إلى إنتان مزمن في الكبد. وإذا ثبت أن الشخص المصاب لن يعود إلى المنطقة الموبوءة فإنه يجب إعطاء معالجة حادة ويليها إعطاء fansidar لاجتثاث الإنتان. يجب أن يحصل الأشخاص الذين يعيشون في المناطق الموبوءة على المناعة المكتسبة للملاريا ولكن هذه المناعة تزول خلال عدة أشهر من السفر خارجاً، لذلك أي شخص من المملكة المتحدة UK يسافر إلى منطقة موبوءة يجب أن يأخذ بعين الاعتبار الوقاية من الملاريا. وإن إشراك الكلوروكين chloroquine مع البروغوانيل proguanil أسبوعياً يؤمن حمايةً من الملاريا غير المنجلية وفي بعض المناطق من الملاريا المنجلية. توجد مقاومة للملاريا للكثير من مضادات الجراثيم في مناطق جنوب الصحراء وفي أفريقيا وفي جنوب

شرق آسيا إذ توجد مقاومة حتـــى للمفلوكين mefloquine. يجب اختيار الدواء الوقائي بعد استشارة التوصيات الحديثة التـــي تعطي تفاصيلاً عن نماذج المقاومة. من المحتمل أن يكون الكلوروكين chloroquine أقل دواء وقائي سميةً للنساء الحوامل، أما اللواتـــي سيسافرن لمناطق ذات مقاومة للكلوروكين فإنه يجب الموازنة بين خطر الملاريا والسمية المحتملة للأدوية الوقائية. ويعتبر آمناً أكثر تجنب السفر لمثل هذه المناطق أثناء الحمل، ولكن إذا لم تستطع الأم تأخير السفر فإنه يجب مناقشة المخاطر والفوائد المحتملة من الوقاية الكيميائية.

المتدثّرة الببغائية Chlamydia psittaci

يسبب هذا العامل الممرض إجهاضاً وبائياً عند الماعز ewes. وقد يسبب عند البشر التهاب رئة غير نموذجي atypical pneumonia. وإن التعرّض إلى الماعز وإلى منتجات الحمل عند الماعز قد يقود إلى عدوى المرأة الحامل. وهذا يقود إلى عدوى داخل الرحم والإجهاض. وهو يحدث أكثر شيوعاً عند الأطباء البيطريين والعاملين بالزراعة.، يجب نُصحُ كل الحوامل بتجنّب الخِرَاف خلال فصل ولادة الخِراف.

عدوى السبيل البولي (تم شرحها سابقاً)
Urinary tract infection

الداء المهبلي الجرثومي
Bacterial vaginosis (BV)

يعتبر الداء المهبلي الجرثومي BV السبب الأشيع للضائعات المهبلية عند النساء في سن النشاط التناسلي. والعرض الأساسي هو ضائعات مهبلية ذات رائحة كريهة شبيهة برائحة السمك، والتـــي غالباً ما تكون أكثر وضوحاً خلال الطمث أو بعد جماع غير محمّي. في بعض المناطق يكون شيوعه أكثر من 50% على الرغم من أنه يوجد عند 10-15% من النساء في المملكة المتحدة UK. ويُعتقد أنه يؤدي إلى خلل في المكونات الأساسية للمهبل إذ يتم إغراق العصيات اللبنية lactobacilli المسيطرة عادةً في المهبل بنمو مفرط لعوامل ممرضة لا هوائية anaerobic تتضمن: الغاردنريلا المهبلية *gardnerella vaginalis*، العصوانيات *bacteroides*، المفطورة البشرية *mycoplasma hominis* وأنواع الموبيلنكوس *mobiluncus*. وتنتج بعضُ من هذه العوامل الممرضة عديدات الأمين وأمين ثلاثي الإثيل polyamines وtrimethylamine، والتـــي تعتبر مسؤولة عن رائحة السمك. وهناك أيضاً ازدياد في pH المهبل من الحد الطبيعي (< 4.5) إلى مستويات أعلى (إذ تصل حتـــى 6 أو 7). هو إنتان لا ينتقل عن طريق الجنس لذلك لا توجد أية فائدة من معالجة الشريك.

لا يترافق الداء المهبلي الجرثومي BV عادةً مع ألم مهبلي. ولكنه قد يتواجد في نفس الوقت مع إما المبيضات البيض candidiasis أو المشعرّات المهبلية trichomoniasis، وكلاهما يؤدي إلى هَيّج واحمرار. بالفحص تلاحظ ضائعات مهبلية متجانسة رقيقة بيضاء أو صفراء. الفحص المجهري باللطاخة الرطبة للسائل المهبلي يُظهر وجود الكثير من الجراثيم الصغيرة. والتـــي تلتصق بالخلايا الظهارية مما يعطي حافتها منظراً مشوشاً، وتُدعى بخلايا المفتاح clue cells. وتشاهد نفس المظاهر على اللطاخة بعد تلوين غرام. يمكن قياس pH المهبل بسهولة بوضع كمية قليلة من السائل المهبلي على ورقة الـــ pH. والمعيار الرابع هو اختبار هيدروكسيد البوتاسيوم على شريحة خاصة للفحص المجهري. تظهر رائحة سمك قوية عند وجود BV لدى المرأة. قد يتم كشف الحالة أيضاً على لطاخة عنق الرحم الملوّنة لبابانيكولا. يعتبر زرع السائل المهبلي غير مفيد لوضع التشخيص لأنه يمكن كشف العامل الممرض عند أكثر من 50% من النساء الطبيعيات.

يمكن لكل من المبيضات البيض أو المشعّرات أن تتواجدا مع الداء المهبلي الجرثومي BV، وعندها تكون الضائعات متماثلة مع الـــ BV. ويمكن أن يؤكد الفحص المجهري وزرع السائل المهبلي كل الاحتمالات البديلة. تكون الضائعات الناجـــمة عن التهاب عنق الرحم cervicitis عادةً أكثر مخاطية أو مخاطية قيحية، ويجب أن تكون هنالك علامات على التهاب عنـــق الرحم السريري أثناء الفحص. وأكّدت الكثير من الدراسات المراقبة أن النساء مع BV لديهن اختطار زائد لفقـــدان الحمل في الأثلوث الثانـــي من الحمل والولادة قبل

الأوان. بالإضافة إلى أنها قد تكون السبب الأكثر أهميةً للولادة قبل الأوان مجهولة السبب. وتترافق مع التهاب المشيماء والسلى chorioamnionitis والذي قد يتطور إلى التهاب الساقط deciduitis أو عدوى السائل السلوي. وبسبب العدوى قد يتطور التهاب الرئة الجنيني وبالنهاية موت الجنين. قد يترافق التهاب المشيماء والسلى chorioamnionitis مع مستويات مرتفعة من الستوكنات قبل الالتهابة pro-inflammatory cytokines مثل العامل المنخر للأورام TNF-alpha، الإنترلوكين IL6، الإنترلوكين IL12. وهذا قد يحرّض استقلاب حمض الأراكيدونيك إلى البروستاغلاندينات، وهي الطريق النهائي لإنضاج عنق الرحم وبدء المخاض. حالياً تقوم الدراسات بتقييم استعمال المضادات الحيوية لعلاج الداء المهبلي الجرثومي BV عند النساء الحوامل. أظهرت الدراسات على نساء مختارات ذوات اختطار مرتفع للولادة قبل الأوان بوجود فوائد للعلاج بالميترونيدازول. ولكنه يبدو أقل وضوحاً ضرورة استقصاء ومعالجة النساء عند عدم وجود عوامل اختطار مرتفعة للولادة قبل الأوان. ويجب بالطبع معالجة النساء العَرَضيّات.

المعالجة المعيارية للداء المهبلي الجرثومي BV هي الميترونيدازول 400 ملغ مرتين يومياً ولمدة خمسة أيام. وهذا يؤدي إلى زوال الأعراض خلال عدة أيام ولكن قد يحدث النكس في 30% من النساء اللواتي لديهن BV ثانيةً خلال شهر. وتتضمن العلاجات البديلة: وضع هلام ميترونيدازول 0.75% داخل المهبل، أو كريم كليندامايسين 2% مع حبوب كليندامايسين فموية 300 مغ مرتين يومياً لمدة خمسة أيام. ويجب أن يكون الطبيب حذراً من وصف الميترونيدازول خلال الحمل بسبب التأثيرات الماسخة المفترضة. لاحظت دراسات عديدة راجعة على حمول تمّ خلالها تناول الميترونيدازول فلم تلاحظ أية زيادة في التشوهات الولادية. وإذا احتاجت المرأة للعلاج فإن من الوعي مناقشتها حول الموازنة بين الاختطارات والفوائد. ويترافق كل من الكليندامايسين المهبلي والفموي مع التهاب كولون غشائي كاذب pseudomembranous colitis، والذي من المحتمل أن يكون حالة مميتة. عند تطور الإسهال بعد هذا العلاج خاصةً عند ترافقه مع الدم، فإنه يجب إيقاف العلاج وطلب النصيحة الطبية.

العداوى التي تصيب الوليد عند الولادة
Infections affecting the neonate at birth

فيروس الحلأ البسيط Herpes simplex virus

يعتبر فيروس الحلأ البسيط فيروساً جيد التكيّف مع مضيفه البشري. وعادةً تتظاهر العدوى الأولية خلال سبعة أيام من التعرّض وقد يترافق مع آفات منتشرة حول الفم والبلعوم الفموي، وحول الفرج والمهبل وعنق الرحم. وإذا حدث التلقيح على الجلد كما في التعرّض المهني لعمال الرعاية الصحية، فقد يؤدي إلى الداحس الحلئي herpetic whitlow. في الكثير من البلدان يتعرض أكثر من 70-80% من السكان للحلأ الفموي oral herpes (فيروس الحلأ البسيط النمط 1 HSV) خلال مرحلة الطفولة. وهذا يعطي بعض درجات الحماية المتصالبة ضد فيروس الحلأ البسيط النمط HSV2، الذي يؤدي بشكل تقليدي للحلأ التناسلي genital herpes والذي قد يكون الإنتان الأولي فيه خفيفاً مع تناقص تعرّض الأطفال لإنتانات الطفولة في المجتمعات الغربية، فقد تناقص عدد البالغين الشباب الذين تعرضوا للـ HSV1. وحالياً تنجم 50% من حالات الحلأ التناسلي الآن عن هذه السلسلة من الفيروس HSV1. وبالتالي فإن الإنتان الأولي قد يلي الاتصال الفموي التناسلي. واقترحت الدراسات المصلية للشيوع أن 15-70% من الناس لديهم أضداد للـHSV1 وتقريباً 20% للـ HSV2.

يتظاهر الحلأ التناسلي الأولي مع تقرّح وتهيّج الجزء المصاب (الشكل 2.15). وقد يمر بدون ملاحظته أو قد يتظاهر باندفاع لقرحات مؤلمة ذات انتشار واسع تسبقها الحويصلات. وقد تؤدي عسرة التبول الشديدة وإصابة العصب المحيطي إلى احتباس البول عند النساء مما يضطر للقبول بالمستشفى من أجل التسكين ووضع قثطرة بولية مؤقتة فوق العانة. في الحمل ومع تغير مناعة الخلايا التائية المساعدة T-helper، قد يكون الحلأ الناكس أكثر شدةً من المعتاد ويقلّد

الحلأ الأوليّ. ويتم شفاء الآفات في الحلأ الأولي خلال 2-3 أسابيع. ويكون النكس موضّحاً أكثر (الشكل 3.15) ويستمر عادةً 3-7 أيام، بطريقة مماثلة للقرحة الفموية.

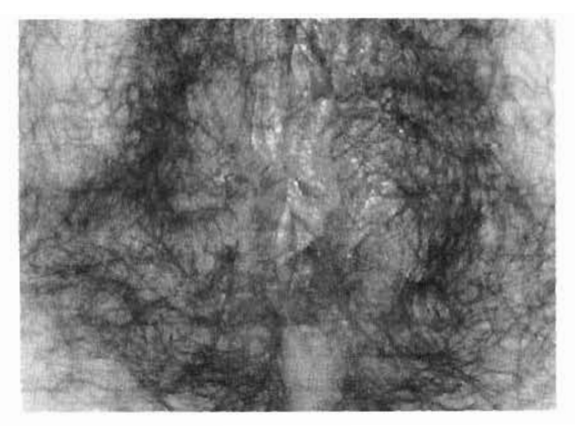


الشكل 2.15: الحلأ التناسلي الأولي عند امرأة. تشاهد قرحات متعددة مع انتشار واسع، ومتمادية في بعض المناطق. في الحمل قد يتشابه الحلأ الناكس مع النوبة الأولى.

تُشاهد بالفحص الحويصلات والتقرحات. وقد يكون عنق الرحم ملتهباً بشدة ونازفاً. وتمّ وصف الحالات الشديدة من الحلأ والتـي تقلّد الداء الالتهابـي الحوضي PID خاصةً عند النساء المصابات بعدوى HIV بعد الولادة.

يكون أكثر من نصف الرجال والنساء المصابين بالحلأ التناسلي غير عارفين بوجوده لديهم. وقد تُظهِر الأسئلة الدقيقة قصةَ تقرحات عابرة حدثت بشكل فرادي عادةً في نفس الموقع. ويكون HSV2 أكثر احتمالاً لأن يكون عرضياً أثناء النكس مقارنةً مع HSV1. ويتغير تواتر النكس من شخص لآخر، قِلّةٌ منهم لديهم غالباً نكس لأكثر من 6 مرات في السنة، ويكون البعض مرضى غير مؤهّلين بسبب الأعراض العصبية مثل الآلام الممتدة للأسفل نحو الساقين.

يكون التشخيص الأولي سريرياً ولكن يجب تأكيده دائماً بأخذ عينة من الحويصل أو القرحة للزرع أو للفحص بالمجهر الإلكترونـي. ويعتبر وسط النقل الفيروسي النوعي specific viral transport medium أساسياً. وتعتبر الاختبارات المصلية غير مفيدة، فالمقايسات غير قادرة على التمييز بين أضداد HSV1 وHSV2. ويحتاج الحلأ البسيط لتمييزه عن الأسباب الأخرى للقرحات التناسلية، والتـي تتضمن العداوى مثل السفلس والداء القرحي التناسلي المداري tropical genital ulcer disease. قد تحدث القرحات التناسلية بالترافق مع مرض جهازي مثل الساركويد sarcoidosis أو الذئبة الحمامية الجهازية SLE. ويتظاهر تناذر بهجت Behçet بشكل مدرسي بقرحات فموية وتناسلية وقد يترافق مع التهاب ملتحمة وتظاهرات في الجملة العصبية المركزية. ويتم التشخيص بالنفي.



الشكل 3.15: الحلأ التناسلي الناكس عند امرأة.

يجب معالجة الحلأ عند أول ظهور له لدى المرأة غير الحامل بالأسيكلوفير 200 مغ خمس مرات يومياً ولمدة خمسة أيام. وهذا سيوقف الآفات التـي ستتطور لاحقاً ويسمح بشفاء الآفات الموجودة. وفي الكثير من الحالات سيكون هنالك نكس أكثر من حدوث عدوى أولية حقيقية والتـي ستتم معالجتها، ولكن من غير الممكن التمييز بدقة بين العدوى الأولية والنكس ما لم توجد قصة سابقة للعدوى بالحلأ. وحالياً لا توجد معلومات كافية تُثبت أن الأسيكلوفير آمن خلال الحمل. ولكن حتـى الآن لا توجد زيادة في التشوهات الولادية مترافقة مع استعماله. ويعتبر كريم الأسيكلوفير الموضعي غير فعّال في علاج الحلأ التناسلي.

ومن الهام تشخيص الحلأ خلال الحمل لأنه قد تحدث عدوى وليدية مُدمِّرة مع إصابة الجلد والكبد والجملة العصبية

المركزية. وتبلغ الوفيات الوليدية 75%. ولكن إذا تم إعطاء الأسيكلوفير بسرعة، فإنه قد تتناقص الوفيات إلى 40%. وتعتبر هذه المتلازمة أكثر شيوعاً في الولايات المتحدة الأمريكية USA مع معدل 1 لكل 5000 وليد حي مقارنةً مع 1 لكل 33000 وليد حي في المملكة المتحدة UK. تترافق معظم هذه الحالات مع عدوى الحلأ الأولي عند الأم في الأسابيع التي تسبق الولادة. وعندها يكون الوليد خالياً من الأضداد الواقية ومؤهّباً للعدوى المنتشرة أو لالتهاب الدماغ الموضّع بالحلأ. وإذا تظاهر الحلأ في الفترة المحيطة بالولادة فإنه يجب مناقشة هذا الأمر مع طبيب الأطفال. وسوف تؤمن القيصرية حمايةً للوليد ما لم تكن الأغشية متمزقة لفترة تزيد عن أربع ساعات. ويجب إجراء زرع لغسالة تناسلية من الأم وغسالة من بلعوم الطفل، كما يجب إعطاء الأسيكلوفير الوريدي للوليد. ويقترح أيضاً إجراء القيصرية عند النساء المعروف لديهن حلأ ناكس إذا حدث النكس في وقت الولادة. ووجد أن اختطار عدوى الوليد من الحلأ الناكس الوالدي هو قليل جداً لذلك تخلّى العديد من المراكز عن إجراء القيصرية في مثل هذه الحالة. ولم يتم تقييم الدور المحتمل للأسيكلوفير في آخر 2-4 أسابيع من الحمل عند وجود حلأ ناكس عند النساء، وذلك بسبب أن الحلأ الوليدي في مثل هذه الحالة نادر جداً.

وقد تؤدي العدوى خلال الأثلوث الأول من الحمل لحدوث الإجهاض. وكذلك تم وصف المتلازمة الخلقية المترافقة مع: صِغَر العين micro-ophthalmia والتهاب الشبكية والمشيمية chorioretinitis وصِغَر الرأس microcephaly.

المكورات العقدية المجموعة B Group B streptococcus

يكون هذا العامل المرض مطاعماً commensal في الأمعاء والسبيل التناسلي ويتواجد في 20-40% من النساء. وقد يؤدي إلى عدوى وخيمة عند الوليد مما يؤدي لموت الوليد، وقد يسبب عدوى في السبيل التناسلي العلوي تتفاقم إلى إنتان دم وأحياناً وفاة للأم.

ويكون حامل carriage العامل المُمرِض لا عرضيّاً. وهو يستعمر المهبل قادماً من الأمعاء وعندها يصعد ضمن الرحم. ويمكن كشفه بزرع غسالة المهبل، ولكن يمكن أن يحدث استعمار المهبل في أي مرحلة من الحمل. تُجرى محاولات لتحرّي العدوى في بداية الحمل واجتثاث العامل الممرض بالبنسلين، ولكن تحدث عودة الاستعمار بشكل متواتر، ولم يلاحظ أن هذه المقاربة قد أدّت إلى تناقص نسبة وقوع العدوى الوليدية. والتوصيات الحديثة هي البحث عن العامل الممرض بزرع غسالة المهبل في الحمول المختلطة أو الحمول المترافقة مع قصة سابقة لولادة باكرة. يجب إعطاء البنسلين الوريدي في وقت الولادة إذا كان العامل الممرض موجوداً. ويكون أكثر الولدان تعرضاً لهذا الاختطار في حال: الخداج أو فتره طويلة من تمزّق الأغشيه أو تعييد النمو IUGR أو اختناق الولادة. يظهر المرض الباكر بإنتان دم شامل والتهاب رئة. وقد يحدث أحياناً استعمار للطفل في الفترة حول الولادة، وبالتالي قد يتطور مرض ثانوي بين الأسبوع 1-4 من العمر يظهر بحدوث التهاب سحايا meningitis. وقد طوّرت المستشفيات التي توجد فيها نسبة وقوع مرتفعة لعدوى الوليد بروتوكولات لتحرّي الأمهات اللواتي يعتبر حملهن عالي الاختطار ومعالجتهن حوالي الأسبوع 28 من الحمل بالبنسلين إذا تم كشف العامل الممرض في غسالة المهبل. ويكون مثل هذا التحرّي ضعيفاً في الوحدات ذات الانتشار المنخفض للعدوى الوليدية.

المتدثرة الحثرية Chlamydia trachomatis

المتدثرة الحثرية هي طفيلي مُجبَر داخل الخلايا obligate intracellular parasite. وتعتبر العدوى التناسلية بالأنماط المصلية D-K العدوى الجرثومية الأشيع commonest bacterial infection المنتقلة عن طريق الجنس في البلدان المتطورة. وهي أيضاً شائعة جداً في البلدان النامية. يعتبر التراخوما trachoma الناجم عن الأنماط المصلية A-C مستوطناً في الكثير من البلدان الاستوائية إذ يُعتقد أنه يتم الانتقال عبر الاتصال اليومي الاعتيادي في المنزل، وهو يقود إلى العمى في الحالات الأكثر شدةً. وتعتبر المتدثرة الحثرية هامة في الحمل لأنها تؤدي إلى: عدوى عين الوليد (الرمد الوليدي ophthalmia

neonatorum) والتهاب الرئة عند الوليد.

وتتراوح تقديرات انتشار العدوى بالمتدثرة الحثرية التناسلية بين 2% و10% من نساء المملكة المتحدة UK. ويتم كشف العامل الممرض بشكل أكثر شيوعاً عند النساء الشابات النشيطات جنسياً والنساء بعمر أقل من 25 سنة. ويتراوح طيف المرض من عدوى لا عرضية مزمنة إلى التهاب عنق الرحم، التهاب باطن الرحم، التهاب الملحقات (PID) والانتشار داخل البريتوان الذي يقود إلى التهاب حوائط الكبد Fitz-Hugh Curtis) perihepatitis). ويؤدي عند الرجال إلى التهاب إحليل غير سيلانـــي والذي قد يتظاهر بضائعات إحليلية وعسرة تبوّل. ويكون الكثير من الشركاء الجنسيين الذكور لنساء لديهن إنتان بالمتدثرة الحثرية لا عرضيين.

يعتبر الداء الالتهابـــي الحوضي (PID) غير شائع خلال الحمل، والكثير من النساء الحوامل لديهن المتدثرة الحثرية والتـــي لا يتم تشخيصها إلا بعد تطور الداء السريري عند الوليد. عندما يكون التحرّي screening متوفراً، فإنه يجب كشف الحالات اللاعرضية في المجتمعات ذات الانتشار الواسع للمتدثرة الحثرية. ويكون عنق الرحم المصاب بالعدوى سهل التفتت وينـــزف بسهولة عند التماس، مع ترافقه بضائعات قيحية من الفوهة الظاهرة لعنق الرحم ويدعى بالتهاب عنق الرحم المخاطي القيحي mucopurulent cervicitis. وقد تكون التبدلات المرافقة للحمل مماثلة وبالتالي فإن نوعية مثل هذه الموجودات تكون أقل مقارنةً مع النساء غير الحوامل. وتعتبر الأدية البوقية المترافقة مع عدوى سابقة بالمتدثرة الحثرية عاملاً مؤهّباً هاماً للحمل الهاجر.

يتطور الرمد الوليدي ophthalmia neonatorum لدى 50% تقريباً من أطفال الأمهات عند وجود عدوى بالمتدثرة الحثرية. وهذا يظهر عادةً بعد أسبوع من الولادة بعين دبقة حمراء red sticky eye والتـــي قد تكون ثنائية الجانب. وتؤدي قطرات الكلورامفينيكول chloramphenicol التـــي توصف بشكل شائع إلى تراجع جزئي فقط. يجب أخذ غسالة لتحرّي المتدثرة الحثرية من عين الطفل. ويمكن أيضاً البحث عن العامل الممرض في الرشافة من البلعوم الأنفي. ويتم تشخيص العدوى بكشف العامل الممرض. وتستعمل اختبارات ELISA بسهولة لتحرّي أعداد كبيرة من العينات ولكن لسوء الحظ فإن حساسيتها تبلغ فقط 60%. لهذا السبب يجب استعمال الزرع والاختبارات المبنية على كشف DNA أو التألق المناعي المباشر direct immunofluorescence. وتؤمن الاختبارات التـــي تعتمد على تضخيم amplification الـــ DNA حساسية ونوعية أكبر وسوف تستعمل بشكل متزايد روتينياً. يمكن كشف العامل الممرض باستعمال مثل هذه الاختبارات على: غسالة من عنق الرحم، أول عينة بول، وحتـــى على غسالة المهبل المأخوذة من قبل المريضة نفسها. والتشخيص التفريقي الأكثر أهميةً لالتهاب عنق الرحم هو داء السيلان gonorrhea والذي ستتم مناقشته لاحقاً.

العلاج المختار للمتدثرة الحثرية هو التتراسكلين tetracycline، ويعطى عادةً الدوكسيسكلين doxycycline. ولكن يجب تجنّب التتراسكلين في الأثلوثين الثانـــي والثالث من الحمل لأنه يتحد مع العظام والأسنان الآخذة بالنمو عند الجنين، مما يؤدي إلى تصبّغ بنّـــي للأسنان وعسرة تصنع في العظام. لذلك يتم وصف الإريتروميسين erythromycin 500 مغ مرتين يومياً لمدة أسبوعين. وهذا يسبب غثياناً، وتكون الحرائك الدوائية pharmacokinetics غير معوّل عليها في الحمل، لذلك فإنه يعتبر إلزامياً إجراء اختبار الشفاء بعد أسبوعين من إكمال العلاج. ومن الأساسي تحرّي ومعالجة القرناء الجنسيين قبل استئناف الجماع الجنسي. وتم ذكر الآزيتروميسين azithromycin كجرعة وحيدة 1 غ لعلاج المتدثرة الحثرية، وقد يكون مفيداً إذا كانت المرأة غير قادرة على تحمّل الإريتروميسين. وعلى الرغم من أن البنسلينات لا تعتبر علاجاً ملائماً لاحتفات المتدثرة الحثرية، فقد أظهرت دراسات حديثة أن co-amoxiclav فعال في منع عدوى الوليد وقد يستعمل إذا كانت الماكروليدات macrolides مضاد استطباب. ويجب إعطاء العلاج النهائي بالتتراسكلين بعد الولادة والإرضاع. يجب معالجة الولدان المصابين بالرمد الربيعي بالتتراسكلين /مرهم عينـــي/. وبسبب وجود خطر التهاب رئة لاحق بالمتدثرة، فإنه يجب معالجة الولدان لمدة أسبوعين بشراب الإريتروميسين.

يوجد التهاب باطن رحم تحت سريري subclinical endometritis عند الكثير من النساء المصابات بالمتدثرة الحثرية، والذي قد يؤهّب إلى: فقدان حمل باكر والتهاب المشيماء والسلى chorioamnionitis والولادة قبل الأوان والتهاب باطن رحم سريري بعد الوضع. وهو يترافق مع فشل التعشيش عند النساء اللواتـــي أجرين إخصاباً في المختبر in vitro fertilization (IVF). ويجب استقصاء القرناء الجنسيين لمثل تلك النساء.

تاريخ حالة Case history

امرأة 21 سنة خروس مع حمل توأمي تم قبولها بقسم المخاض وهي في الأسبوع 26 من الحمل. حدث تمزق للأغشية عفوياً قبل ساعتين. تم إجراء قيصرية إسعافية. كان الطفل الأول مليصاً، أما الثاني فبقي على قيد الحياة لمدة 12 ساعة في وحدة العناية المشددة للوليد. لوحظ بفحص الجثة أن الأول لديه ذات رئة بالغاردنريللا. تطور ارتفاع حرارة لدى الأم (39 درجة مئوية) وأعطيت amoxiclav وريدياً. كانت الزروع من البول والدم عقيمة. أظهرت غسالة المهبل نمواً لا هوائياً مختلطاً. استقرت الحرارة وتم تخريجها من المستشفى بعد خمسة أيام.

بعد ستة أشهر حدث انقطاع طمث لمدة سبعة أسابيع مع ألم حوضي في الجانب الأيمن. تم تأكيد وجود حمل هاجر أزيل عبر تنظير البطن.

تم الاستقصاء من أجل العداوى المنقولة جنسياً وتم كشف التهاب عنق رحم بالمتدثرة chlamydia. وكذلك كان قرينها الجنسي مصاباً بالعدوى. تمت معالجة الاثنين بالدوكسيسيكلين 100 مغ مرتين يومياً لمدة أسبوعين. وبعد ستة أشهر أخرى أصبحت حاملاً مرة أخرى بجنين مفرد. وكان الاستقصاء سلبياً للداء المهبلي الجرثومي BV والمتدثرة والسيلان والمشعرة المهبلية. تطور الحمل بشكل طبيعي بدون أية مشاكـــل وتمت ولادة جنين ذكر بحالة جيدة في الأسبوع 38 من الحمل.

نقاط المناقشة

- العدوى هي عامل هام في أسباب الولادة قبل الأوان مجهولة السبب. ويترافق الداء المهبلي الجرثومي BV مع التهاب المشيماء والسلى وإنتان جنيني وإنتان باطن الرحم بعد الوضع.
- تعتبر الولادة قبل الأوان أشيع في الحمول التوأمية مقارنةً مع الحمول المفردة.
- المتدثرة الحثرية هي سبب هام للحمل الهاجر. ويجب البحث عنها عند النساء عند حدوث حمل هاجر وكذلك يجب استقصاء القرناء الجنسيين ومعالجتهم قبل استئناف الجماع.
- سوف تحدث ولادة قبل الأوان عند 40% من النساء في الحمل اللاحق إذا كان في سوابقهن ولادة قبل الأوان. ومن الممكن إنقاص اختطار الولادة المبكّرة بالسيطرة على العداوى.

داء السيلان Gonorrhoea

تنتقل النيسرية البنية *Neisseria gonorrhoeae* عن طريق الجنس مسببةً عند النساء حدوث التهاب عنق الرحم والتهاب الإحليل والتهاب باطن الرحم والتهاب الملحقات والتهاب ما حول الكبد. وعند الرجال تؤدي إلى: التهاب الإحليل والتهاب البربخ epididymitis. وتؤدي عند كل من الرجل والمرأة لحدوث التهاب المستقيم proctitis والتهاب البلعوم pharyngitis. وهي ذات انتشار عالمي واسع على الرغم من تناقص وقوعها في البلدان المتطورة منذ الحرب العالمية الثانية. تكون العدوى في كلا الجنسين غير عَرَضَية بشكل متواتر.

بشكل مماثل للمتدثرة Chlamydia فإن السيلان أشيع عند النساء الشابات النشيطات جنسياً مع تناقص نسبة الوقوع بعد عمر 25 سنة. ومن الهام في التوليد أنها تؤدي إلى عدوى عين الوليد، والتـــي إذا لم تعالج قد تتطور نحو العمى بسبب تندب القرنية corneal scarring. وقد أدّى إدخال قطرة نترات الفضة silver nitrate كوقاية إلى إنقاص دراماتيكي في حدوث هذه المضاعفة.

ويتم تأكيد تشخيص السيلان بالفحص المجهري والزرع. ويتم تلوين غرام لعسالة عنق الرحم والإحليل والمستقيم، على الرغم من أن حساسية تلوين غرام هي فقط 50% مقارنةً مع الزرع عند النساء. ويفضّل العامل الممرض محيطاً عالي الـــ CO_2 ويتم زرعه على أوساط زرعية منتقاة مثل آغار الدم. وحتـــى في الحالات المثالية فإن مجموعة وحيدة من الزروعات تملك حساسية فقط 60-70% لكشف العدوى. عندما يكون الشك السريري مرتفعاً يجب أخذ مجموعة ثانية من الزروعات. وإنه من الروتيـــني إجراء مجموعتين من الزروعات كاختبار للشفاء بعد العلاج. وتتوفر الآن الاختبارات المعتمدة على كشف DNA، والتـــي تؤمن حساسية أعلى من الزرع، ولكنها حالياً لا تعطي الفرصة لاختبار المقاومة للمضادات الحيوية التـــي ما تزال تحتاج للزرع.

لـــقد أظهـــرت النيسرية البنية قدرة كبيرة على اكتساب

المقاومة للمضادات الحيوية فهي تتبادل البلازميدات بسرعة مع أنواع جرثومية أخرى وسرعان ما تظهر المقاومة المتواسطة بالبلازميدة للبنسلين والتتراسكلين في ظل الضغط الذي يسببه قرار اختيار هذه المضادات الحيوية. ويكون سعر المضادات الحيوية في الكثير من البلدان النامية ليس في متناول الكثير من الأشخاص مما يؤدي لاستعمال جرعٍ دون الأمثل وهذا يشجّع على تطور السلالات المقاومة، والتي تنتشر عندها عبر العالم. تؤدي الطفرات الصبغية أيضاً إلى تشكّل مستويات متوسطة من المقاومة للبنسلين وهي المسؤولة عن المقاومة للكينولونات quinolones. وتعتبر الكينولونات quinolones مضاد استطباب في الحمل، وبالتالي فإن المرأة المتحسسة للبنسلين أو المرأة مع إنتان مقاوم للبنسلين يجب إعطائهن السيفالوسبورينات مثل السيفوتاكسيم cefotaxime 2 غ بجرعة عضلية وحيدة. ويفصّل (الجدول 3.15) شرحاً عن المضادات الحيوية واستعمالها في الحمل.

قد يتظاهر الرمد الوليدي ophthalmia neonatorum عند الولدان بسبب السيلان بعد عدة أيام من الولادة. وإذا أظهر الزرع وجود النيسرية البنية neisseria gonorrhoeae، فإنه يجب تطبيق العلاج الموضعي والجهازي بناءً على حساسية المضادات الحيوية. وبطريقة مماثلة للمتدثرة الحثرية chlamydia trachomatis فإن السيلان يترافق مع إنتان المشيماء والسلى والولادة قبل الأوان.

داء المشعرات Trichomoniasis

يسبب *داء المشعرات المهبلية* حدوث التهاب فرج ومهبل وخيم عند النساء المستعدّات. وهو عادةً ينتقل عن طريق الجنس على الرغم من أن الإنتان قد يستمر بشكل لا عرضي لعدة أشهر عند النساء وعند بعض الرجال. وقد يسبب التهاب إحليل urethritis عند الرجال، ولكنه يكون عادةً لاعرضياً. يمكن للإنتان العابر أن ينتقل أثناء الولادة إذا كان الجنين أنثى، والذي يتظاهر بضائعات مهبلية قيحية.

لقد تراجعت نسبة وقوع داء المشعرات في البلدان المتطورة خلال العقد الماضي. ولكن يبقى شيوعه مرتفعاً في الكثير من البلدان النامية حيث تحمل 20–30% من النساء الحوامل هذه العدوى. وهو يتظاهر بضائعات مهبلية قيحية وقد يترافق بالتهاب شديد مسبباً ألماً وحكة تمتد حتـــى الفخذين. ويتم التشخيص بكشف العامل الممرض بالمجهر على اللطاخة الرطبة مع حساسية تبلغ تقريباً 50–60%.

الجدول 3.15: المضادات الحيوية الشائعة المستعملة خلال الحمل

يعتقد أنها آمنة
البنسلينات (مثال: الأموكسيسللين amoxycillin)
السيفالوسبورينات (مثال: السيفوتاكسيم cefotaxime)
الإريترومايسين erythromycin
النتروفورانتوئين nitrofurantoin في الأثلوثين الأول والثاني من الحمل
من المحتمل أنها آمنة ولكن الخبرة قليلة
الأموكسيكلاف co-amoxiclav
الأزيترومايسين azithromycin
تحتاج لحذر كبير
الكينولونات quinolones (مثال: السيبروفلوكساسين ciprofloxacin)
مثبطات ردكتاز reductase الفولات (مثال: الكوتريموكسازول cotrimoxazole)
ممنوع الاستعمال
التراسكلينات tetracyclines

يكون لدى الوليدات بشرة حرشفية مطبّقة stratified squamous epithelium في المهبل، وهي مماثلة لما هو عند البالغة بسبب تأثير المستويات المرتفعة من الإستروجين الأمومي داخل الرحم. وبالتالي فهي مستعدة للعدوى وقد تتطور ضائعات لا عرضية. ومع التراجع العفوي لتأثير الإستروجين الأمومي خلال الأسابيع الأولى من الحياة فإن مثل هذه العدوى تتراجع عادةً بشكل عفوي، ونادراً ما تحتاج لمعالجة نوعية.

يترافق داء المشعرات بشكل متواتر مع تغيّر النبيت المهبلـــي flora وبالتالي يتطور إلى الداء المهبلي الجرثومي bacterial vaginosis. وإن المعالجات المُثبّتة لداء المشعرات المهبلية هي فقط الميترونيدازول metronidazole والتينيدازول tinidazole، ولكن يجب الأخذ بعين الاعتبار أنها تحمل خطر الإمساخ

teratogenicity. واستنتجت مراجعات حديثة بأن وجود معلومات محدودة جداً على الحيوانات تدعم هذا الرأي، على الرغم من وجود بعض الأدلّة على تشكّل الطفرات mutogenesis. وقد أظهرت الدراسات الراجعة على النساء اللواتي تناولن الميترونيدازول خلال الحمل عدم وجود زيادة في التشوّهات الجنينية، لذلك فإنه من المعقول معالجة النساء المرضيات لمدة خمسة أيام بـ 400 مغ من الميترونيدازول مرتين يومياً. وإنه لأمر حساس مناقشة المخاطر المحتملة لأي علاج مع الأم. ويملك الكلوتريمازول clotrimazole بعض الفعالية ضد المشعرات المهبلية، وقد يسيطر تطبيق تحاميل الكلوتريمازول مهبلياً على الأعراض حتى نهاية الأثلوث الأول من الحمل إذا كانت المرأة قلقة بشكل خاص حول المعالجة الجهازية.

عداوى أخرى Other Infections

تعتبر المُيَوِّرَةُ الحالّةُ لليُوريا ureaplasma urealyticum من عائلة المفطورة mycoplasma والتي تعتبر عاملاً ممرضاً مطاعماً commensal شائعاً في المهبل. وقد تم كشفه في أغشية النساء اللواتي تمت ولادتهن بشكل باكر، وهو كذلك يترافق مع ذات الرئة الوليدية. ولم يتم إثبات أهميتها بعد في تحريض الولادة قبل الأوان والداء الرئوي عند الوليد، ومازالت الأبحاث مستمرة. وحديثاً تم وصف المفطورة التناسلية mycoplasma genitalium كعامل ممرض يبدو أنه يسبب طيفاً واسعاً من الأمراض مشابهة للمتدثّرة الحثرية مثل: التهاب عنق الرحم، PID، التهاب الإحليل غير السيلاني. ولم يتم حتى الآن دراستها بشكل شامل خلال الحمل.

العداوى التي تصيب الأم Infections affecting the mother

داء المبيضات المهبلية Vaginal candidiasis

تعاني أكثر من ثلاثة أرباع النساء من هجمة وحيدة على الأقل من داء المبيضات المهبلية خلال حياتهن. وتعاني العديد من النساء من هجمات نكس متكررة. يكون العامل الممرض متواجداً في الأمعاء وتحت الأظافر وفي المهبل وعلى الجلد. وتعتبر خميرة المبيضة البيضاء *candida albicans* متورطة في أكثر من 80% من الحالات. أما الباقي فتنجم عن المبيضات الجرداء *C.glabrata* والمبيضات الكروزية *C.krusei* والمبيضات المدارية *C.tropicalis* ونادراً ما يكون اكتسابها عن طريق الجنس هاماً على الرغم من أن الرض الفيزيائي أثناء الجماع قد يكون فعالاً في تحريض الهجمة عند الأشخاص المؤهبين. تعتبر المبيضة candida انتهازية opportunist إذ تنمو في ظل ظروفٍ مفضّلة. وتعتبر الهجمات العرضية شائعة. ويزداد نموها (الذي يفضّل المستويات المرتفعة من الأستروجين) مع وجود السكر والتبدّل في المناعة.

التظاهر الكلاسيكي هو الحكة وألم المهبل والفرج مع ضائعات بيضاء رائبة curdy والتي قد تعطي رائحة خمائرية yeasty ولكن ليست غير مستحبة. ولا تتظاهر كل المبيضات بنفس الطريقة، ففي بعض الحالات قد يكون هنالك حكة واحمرار مع ضائعات مائية رقيقة.

عادة ما يكون باهاء pH المهبل طبيعياً، بين 3.5 - 4.5 يمكن أن يؤكّد التشخيص بواسطة الفحص المجهري وزرع السائل المهبلي. أما النساء اللواتي لا يبدين أعراضاً وكانت قد نمت فطريات المبيضة البيضاء فلا السائل المهبلي لديهن في المزرعة فلا يحتجن إلى معالجة.

تعتبر المبيضات الناكسة أو المقاومة للعلاج نسبياً غير شائعة. ولكن إذا حدث النكس فإن من الهام الأخذ بعين الاعتبار التشاخيص الأخرى خاصةً: الحلأ البسيط الذي يؤدي إلى تقرح موضعي وألم، والحالات الجلدية الأخرى مثل الإكزيما eczema والحزاز المتصلّب lichen sclerosis.

بشكل عام من المفضّل استعمال العلاج الموضعي أكثر من العلاج الجهازي. وهذا يقلل من خطر التأثيرات الجانبية الجهازية، ومن تعرّض الجنين. يمكن وصف الكريمات والتحاميل المهبلية بجرعات وفترات مختلفة من العلاج. وبالنسبة للمبيضات غير المختلطة فإنه يعتبر كافياً إعطاء جرعة وحيدة من العلاج مثل الكلوتريمازول clotrimazole 500 مغ. وإذا استعملت المعالجة الفموية فإن حبة وحيدة 150 مغ من

الفلوكونازول fluconazole تكون عادةً فعالة، ولكن فعاليتها تكون محدودة على سلالات المبيضات البيض Candida albicans ولم يتم بعد تحديد دورها خلال الحمل.

الثآليل التناسلية Genital warts

تنجم الثآليل عن فيروس الورم الحليمي البشروي (HPV) human papilloma virus. وتم تحديد أكثر من 100 سلالة، وتنتقل بعض هذه السلالات عن طريق الجنس مما يؤدي إلى تشكّل ثآليل تناسلية على مخاطية السبيل التناسلي. تتطور أكثر الإنتانات العرضية خلال 8 أشهر من بدء العلاقة الجنسية مع قرين جنسي جديد، ولكن قد تمتد فترة الحضانة لعدة سنوات في بعض الحالات. ويعتقد أن المناعة المتواسطة بالخلايا cell-mediated immunity هامة لتثبيط عداوى هذا الفيروس. ومع تبدّل المناعة الأمومية خلال الحمل فإن العدوى السابقة اللا عرضية قد تبدأ بتشكيل الثآليل التناسلية أو قد تصبح العدوى الموجودة ذات لون وردي أكثر (الشكل 4.15). وغالباً ما يستعمل التطبيق الموضعي للبودوفيللين podophyllin أو البودوفيللوتوكسين podophyllotoxin كعلاج خط أول، ولكنه مضاد استطباب خلال الحمل. وإن خطر أذية الجنين من إعطاء كميات صغيرة من مثل هذه المواد الكيميائية لعلاج الثآليل التناسلية عند امرأة لا تعرف أنها حامل يعتبر منخفضاً لذلك لا يعتبر استطباباً لإنهاء الحمل، ما لم يستعمل لمنطقه ذات مساحة كبيرة > 10 سم2 وبالتالي تكون الطرق الجراحية مثل المعالجة بالبرد cryotherapy أو الاستئصال هي فقط العلاجات المتوفرة خلال الحمل. ومع ذلك قد لا تتراجع الثآليل بشكل كامل حتى تتم الولادة. ويجب نصيحة القرناء الجنسيين الذكور بمراجعة العيادة التناسلية البولية لاستقصاء وعلاج أية ثآليل قد تتواجد لديهم، مع ضرورة استعمال الواقي الذكري. وفي العلاقات الجنسية التي من المحتمل أن الفيروس قد انتقل فيها، فإنه لا داعي لإعطاء النصيحة باستعمال الواقي الذكري ما لم يتم البدء بعلاقة جديدة. وغالباً ما توجد الأنماط 6 و11 في أكثر الآفات العرضية. وإن الترافق ضعيف بين هذه الأنماط والتحول الخبيث في عنق الرحم. وقد تتواجد الأنماط المُسرطنة 16 و18 جنباً إلى جنب مع الأنماط الأخرى، ولكنها غالباً لا تشكّل آفات نموذجية.

أي طفل تتم ولادته لأم مصابة بالفيروس الحليمي البشروي HPV يكون معرّضاً للإصابة بمثل هذا الفيروس خلال الولادة. ونادراً ما يتظاهر بالثآليل الحنجرية نتيجة السلالات التناسلية من HPV، ولكن يبدو أن الانتقال يحدث في أقل من 1% من الأمهات المصابات. ومن غير المحتمل أن يقود الانتقال الوالدي إلى عدوى أكيدة في السبيل التناسلي للأطفال الذكور والإناث.



الشكل 4.15: الثآليل التناسلية المتعددة عند امرأة حامل. وغالباً ما تزداد الثآليل في الحجم والعدد خلال الحمل.

الداء القرحي التناسلي الاستوائي Tropical genital ulcer disease

إن العداوى المسببة للقرحات التناسلية شائعة في الكثير من المناطق الاستوائية. ويبقى الحلأ البسيط سبباً هاماً للقرحات التناسلية في العالم، ولكنه يعتبر شائعاً أيضاً: الورم الحبيبي اللمفي المنقول جنسياً (LGV) lymphogranuloma venereum الذي ينجم عن سلالات LGV من المتدثرة

الحثرية وداء الدونوفانيات donovanosis الذي ينجم عن المغمّدة الدونوفانية *calymmatobacterium donovanii* والقريح chancroid (القرح اللين soft chancre) الذي ينجم عن عصيات دوكري المحبة للدم *haemophilus ducreyii*. تعتبر الاختبارات التشخيصية النوعية غالية الثمن وعادةً ما يتم تدبير هذه العداوى وفقاً لبروتوكولات خاصة. ويتم وصف المضاد الحيوي الدقيق بناءً على توفره وعلى حساسيته المؤكدة في المخابر. في بعض المناطق جنوب الصحراء الإفريقية تكون حتـــى 30% من النساء مصابات بفيروس نقص المناعة البشري HIV وبالتالي قد يقود تبدل المناعة إلى تظاهرات لا نموذجية لأي من هذه العداوى مما يجعل التشخيص والمعالجة أكثر صعوبةً.

الجدول 4.15: تحري العدوى خلال الحمل (في كل المملكة المتحدة أو بعض أجزاء منها)

الإنتان	الاختبار	الإجراء
السفلس	TPHA / VDRL	تحويل إلى أخصائي إذا كان الاختبار ارتكاسياً. وعند عدم وجود قصة لعلاج سابق سوف تحتاج للبنسلين حقناً لمدة 12 يوم
الحصبة الألمانية	IgG	إذا كان سلبياً يجب نصحها بعدم التماس، وأخذ اللقاح بعد الولادة
التهاب الكبد B	اختبار المستضد السطحي	إعطاء الغلوبلين المناعي واللقاح للوليد. استقصاء اختبارات وظائف الكبد والتحويل إلى عيادة التهاب الكبد
فيروس عوز المناعة HIV	أضداد HIV	مناقشة الطرق لإنقاص اختطار الانتقال العمودي. التدبير العلاجي من قبل فريق متعدد الاختصاصات
عدوى السبيل البولي	تحليل البول / الزرع والتحسس	وصف المضادات الحيوية وإعادة التحليل ثانيةً بعد العلاج
قد تستطب في بعض الحالات/روتينية في بعض البلدان		
المكورات العقدية المجموعة B		
الحلأ البسيط		
داء المقوسات		
الداء المهبلي الجرثومي BV		
المتدثرة الحثرية		
داء السيلان		
التهاب الكبد C		

عداوى أخرى Other infections

مع تبدل الحالة المناعية خلال الحمل، فإنه قد تحدث فوعة في العديد من العداوى المزمنة التـــي تحتاج للمناعة المتواسطة بالخلايا. وهي تتضمن عداوى HPV كما نوقش سابقاً. ومع زيادة الإصابة بالتدرن عبر العالم ومع الزيادة الحالية في المملكة المتحدة UK والولايات المتحدة الأمريكية USA، فإنه قد تتواجد أعداد متزايدة من النســاء الحوامل مع تظاهرات شديدة للمرض مثل التدرّن الدخنـــي miliary tuberculosis. ويؤدي الحمل إلى تناقص عابر في تعداد لمفاويات CD4 عند العدوى بفيروس نقص المناعة البشري HIV. وهذا ستتم مناقشته لاحقاً. ويوجد برنامج تحرٍّ فعال لأكثر النساء في المملكة المتحدة (الجدول 4.15).

العداوى الفيروسية الأخرى المنتقلة بشكل عمودي Other vertically transmissible viral infections

فيروس ابيضاض الدم للخلايا التائية البشروي Human T-cell leukaemia virus-1

إن فيروس ابيضاض الدم للخلايا التائية البشروي Human T-cell leukaemia virus-1 (HTLV-1) هــو فيروس قهقري

retrovirus يؤدي إلى عدوى طول العمر عند الأشخاص المصابين بهذه العدوى. ويبقى معظم هؤلاء الأشخاص لا عَرَضيين، ولكن قد يتطور ابيضاض دم الخلايا التائية T-cell leukaemia عند عدد قليل منهم في مرحلة البلوغ. وهو أيضاً يؤدي إلى خزل سفلي تشنجي spastic paraparesis والذي يتظاهر بزوال الميالين demyelination في الحبل الشوكي مؤدياً إلى ضعف تشنجي في الساقين. يكون شيوعه أكبر في اليابان والبحر الكاريبي وبعض مناطق الهند وأجزاء من أفريقيا. ينتقل عن طريق الجنس أو عن طريق حليب الثدي، لذلك إذا تم تحديد وجود العدوى فإنه يجب نصح الأم بعدم الإرضاع. لا يوجد علاج نوعي ولكن يجب النصح باستعمال الطرق الحوائل barrier لمنع الحمل إذا كان الشريك الجنسي غير مصاب.

التهاب الكبد Hepatitis A

هو فيروس RNA ينتشر عن طريق الفم - البراز. وتقريباً تتواجد الأضداد عند 50% من سكان المملكة المتحدة UK بسبب إنتان في مرحلة الطفولة، ولكن شيوعه في تناقص مستمر. يتم اكتساب العدوى عند معظم الأشخاص في البلدان النامية خلال الطفولة. وهو عادةً مرض سليم لكنه ذكر أنه يؤدي أحياناً إلى التهاب كبد خاطف fulminating hepatitis عند النساء الحوامل، ولكنه لا يترافق مع شذوذات خلقية. يكون الأشخاص أكثر عدوائيةً most infectious قبل تطور اليرقان. قد نحصل على بعض درجات الحماية من خلال اللقاح أو إعطاء الغلوبلين المناعي البشري خلال فترة الحضانة.

التهاب الكبد Hepatitis B

هو إنتان أكثر شدةً إذ قد يليه إزمان وانتهاء المرض بالتشمع cirrhosis. ينتقل عن طريق الجنس وعن طريق منتجات الدم ومن خلال الانتقال العمودي من الأم الحامل pregnant المصابة بالعدوى. تكون معظم العداوى الحادة غير مميزة سريرياً، إذ يتطور اليرقان في 20% من الأشخاص فقط. وكلما حدثت العدوى بشكل باكر في الحياة فإنه أكثر احتمالاً أن يصبح الشخص حاملاً carrier، وإن 80% من الولدان الذين يصابون بعدوى في الفترة المحيطة بالولادة يصبحون حَمَلَة للمرض. وتكون العدوى شائعة خاصةً في الصين وجنوب شرق آسيا ولكنها متفشية prevalent في أكثر البلدان الاستوائية.

يتم استقصاء النساء الحوامل من أجل التهاب الكبد B حين التسجيل في المستشفى. خلال مرحلة العدوى الحادة يمكن كشف المستضد السطحي لالتهاب الكبد B (HBsAg) والمستضد e (HBeAg) في المصل. وتظهر الأضداد اللبية core antibody لالتهاب الكبد B (HBcAb) بعد ستة أسابيع تقريباً وتبقى قابلة للكشف بعد ذلك كعلامة على التعرّض. ومع تطور المناعة تظهر الأضداد ضد المستضد e ويصبح المستضد e غير قابلٍ للكشف. ومع تصفية الفيروس يختفي المستضد السطحي (HBsAg) ويصبح المستضد السطحي (HBsAb) قابلاً للكشف. ويكون الشخص معدياً بشدة عند وجود HBeAg. وتكون مجموعة صغيرة فقط من الأشخاص معدية عند وجود HBsAg إيجابي وHBeAg سلبي واستنساخ للفيروس. وهكذا لاستقصاء العدوى المزمنة يتم البحث عن الأضداد ضد اللب anticore antibody. فإذا كان إيجابياً يتم اختبار العلامات الأخرى لتأكيد درجة الإعداء degree of infectivity.

ولا تتم تصفية العدوى الحادة عند مجموعة من الأشخاص ويتطور نحو التهاب الكبد المزمن. وتتوفر الآن المعالجة بالإنترفيرون interferon بإشراف أخصائي الكبد والأدوية المضادة للفيروسات ذات الفعالية الخاصة ضد التهاب الكبد B. ويمكن الوقاية من الانتقال العمودي بإعطاء اللقاح لوليد الأم المصابة بالتهاب الكبد B ويُعطى أيضاً الغلوبلين المناعي لالتهاب الكبد B (HBIG) Hepatitis B immune globulin عند الولادة إذا كانت الأم إيجابية HBeAg. وتوجد سياسة إعطاء اللقاح لكل الولدان في البلدان ذات الانتشار المرتفع للعدوى بالتهاب الكبد B والأعلى مما هو في المملكة المتحدة UK.

التهاب الكبد Hepatitis C

هو كذلك فيروس RNA يُسبب التهاب كبد مزمن

chronic hepatitis. وغالباً ما تمرّ العدوى الحادة بشكل لا عرضي، ولكن يوجد التهاب كبد فعال active hepatitis عند أكثر من 50% من الأشخاص الذين لديهم العدوى والتي سوف تترقى إلى تشمع الكبد cirrhosis ومن المحتمل إلى سرطانه الخلية الكبدية hepatocellular carcinoma. يتراوح الانتشار بشكل واسع في العالم ويكون مرتفعاً في مصر (من المحتمل بسبب ترافقه مع استعمال الإبر الملوّثة من أجل علاج داء البلهارسيات schistosomiasis). ويكون الانتشار مرتفعاً في المملكة المتحدة عند وجود قصة استعمال أدوية وريدية. قد ينتقل عن طريق الجنس ولكن لا يكون الانتقال كبيراً جداً إذ تنتقل العدوى فقط إلى 1-2% من القرناء الجنسيين لفترة طويلة. ويحدث الانتقال العمودي بشكل غير شائع على الرغم من أن الاختطار يزداد عند ترافقه مع عدوى بفيروس نقص المناعة البشري HIV.

التهاب الكبد Hepatitis D

هو فيروس معيب defective إذ يُستنسخ فقط بوجود التهاب الكبد B. ويكون الأشخاص أكثر احتمالاً لتطور التهاب كبد وخيم severe hepatitis عند وجود هذه العدوى.

التهاب الكبد Hepatitis E

ينتقل هذا الفيروس عن طريق الفم - البراز ويؤدي إلى التهاب كبد حاد acute hepatitis. ويمكن أن يكون خاطفاً fulminating عند النساء الحوامل مثل التهاب الكبد A، إذ تصل الوفيات حتى 20%. يوجد بشكل رئيسي في المناطق الاستوائية وتحدث الأوبئة بعد الكوارث الطبيعية التي تسمح بتلوّث الماء بمياه المجارير. ولا يُعتقد أنه يؤدي إلى التهاب كبد مزمن.

العدوى بفيروس نقص المناعة البشري HIV infection

تعتبر عدوى HIV تحدياً كبيراً لفريق التوليد. إذ توجد ضرورة لإنقاص خطر الانتقال العمودي للجنين والحفاظ على الصحة المثالية للأم. وهذا يتضمن عادةً: استعمال بعض التداخلات مثل أدوية معروفٌ أو غير معروفٍ سميّتها للجنين، إجراء قيصرية والنصيحة بعدم الإرضاع. ويتم أفضل تدبير من خلال فريق متعدد الاختصاصات يتضمن أخصائيي التوليد والقابلات وأخصائيي الأطفال وأخصائيين بعدوى HIV.

تمّ أول وصف لمتلازمة عوز المناعة المكتسب acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) في San Francisco عام 1983. وتنجم عن عدوى بفيروس عوز المناعة البشري human immunodeficiency virus (HIV). وتوجد العدوى عند أكثر من 20 مليون شخص في العالم، وتعتبر السبب الرئيسي للوفاة عند البالغين الشباب في البلدان ذات الانتشار المرتفع. وهو بشكل خاص مرض مُدَمِّر بسبب وصمة الانتقال الجنسي واختطار الانتقال العمودي للأطفال وبالتالي احتمال انتقال العدوى لعناصر أخرى من العائله. وحتى إذا لم تنتقل العدوى للطفل، فإن موت أحد أو كلا والديه يهدد تطوره ويؤثر على معدل البقيا في الكثير من بلدان العالم. حالياً يزداد شيوع HIV في أكثر بلدان العالم. ففي جنوب الصحراء الإفريقية sub-Saharan Africa هناك مدن عديدة تكون العدوى فيها موجودة عند ثلث النساء الحوامل. ويليها في الشيوع جنوب شرق آسيا. وبشكل مغاير يكون الشيوع في لندن عند النساء الحوامل أقل من 1%، ويعتبر أقل من ذلك في أكثر المناطق الأخرى من UK. وقد حدثت عودة التدرن بالترافق مع وباء الإيدز.

يمكن أن يتظاهر بدء عوز المناعة في أي عضو من الجسم بحيث تُطلب درجة كبيرة من الشك لمعرفة الطريقة التي تبدّلت به أحداث المرض الأخرى.

القصة الطبيعية ومبادئ علاج عدوى HIV Natural history and principles of treatment of HIV infection

يعاني حوالي 20% من النساء اللواتي اكتسبن HIV من مرض حاد بعد بضعة أسابيع من اكتساب العدوى. تتضمن المظاهر السريرية: الحمى fever، ضخامة عقد لمفاوية معممة generalized lymphadenopathy، طفح بقعي حمامي macular erythematous rash، التهاب بلعوم pharyngitis، التهاب ملتحمة conjunctivitis. ويحدث تناقص في وظيفة المناعه خلال السنوات العديدة الأولى، والذي قد يظهر

بحالات مرضية انتهازية غير مهددة للحياة مثل: داء المبيضات الفموي والمهبلي المتكرر، الحلأ النطاقي وحيد القطاع الجلدي، هجمات متكررة ومديدة من الحلأ الفموي والتناسلي، الثآليل والقرحات التناسلية المستمرة (الشكل 5.15). وقد توجد بقع بيضاء عليها فرو ثم تزول على جانبي اللسان وتدعى بالطلوان المشعّر الفموي oral hairy leukoplakia (OHL). وهو واصم pathognomic لعوز المناعة. وقد تظهر ضخامة العقد اللمفاوية المستمرة. وتتضمن المشكلات الجلدية: التهاب الجلد المثّي seborrheic dermatitis والتهاب الجريبات folliculitis والجلد الجاف dry skin وسعفة القدم tinea pedis وتواتر مرتفع للارتكاسات التحسسية.



الشكل 5.15: القرحات التناسلية عند امرأة لديها عدوى بـــ HIV. إن هذه القرحات المؤلمة المستمرة ناجمة عن الحلأ البسيط. وإن استمرارها لأكثر من شهر واحد دالّ على الـــ AIDS. ويشمل التشخيص التفريقي في المناطق الاستوائية: القريح chancroid وداء الدونوفانيات donovanosis.

يبلغ الوقت الوسطي لتطور الـــ AIDS عشر سنوات بدون أي علاج مضاد للفيروس. بشكل أساسي يتم تعريف الـــ AIDS بأنه بدء العداوى الانتهازية المهددة للحياة أو بدء الخباثات المترافقة مع عوز المناعة. لقد تم ذكر التظاهرات الأشيع في (الجدول 5.15). وتستعمل استراتيجيتان في العلاج. وتوصف مشاركة في الأدوية المضادة للفيروسات. وتم تبنـــي الترخيمة HAART لـــ Highly Active AntiRetroviral Therapy. وقد تتضمن المشاركات: اثنين أو أكثر من nucleoside analogues reverse transcriptase inhibitors، مثل zidovudine أو didinasine، non-nucleoside analogues reverse transcriptase inhibitors مثل nevirapine، أو واحد أو أكثر من protease inhibitors مثل nelfinavir. وعند النجاح يتحسن الجهاز المناعي بعد عدة أشهر. هذه الأدوية وخاصةً بعض protease inhibitors تملك تداخلات كثيرة محتملة مع الأدوية الأخرى من خلال تأثيرها على cytochrome p-450 enzymes. وهذا يتضمن زيادة معدل عطل الإستروجينات الطبيعية والتركيبية المستعملة في حبوب منع الحمل الفموية.

عند حدوث عوز المناعة يجب البدء بالعلاج والوقاية من الإنتانات الانتهازية. وهذا يتضمن cotrimoxazole للوقاية من التهاب الرئة المتكيسة الرئوية الجؤجؤية pneumocystis carinii (PCP)، وعند وجود عوز مناعة شديد مع CD4 < 0.05/لتر. يُعطى azithromycin للوقاية من العدوى بمعقّد المتفطرة الطيرية الجوّانية المنتشر disseminated Mycobacterium avium intracellulare complex (MAC). وقد يكون ضرورياً الإعطاء النظامي لمضادات الفطور للسيطرة على داء المبيضات الفموي والمهبلي.

علم الفيروسات Virology

يعتبر فيروس HIV فيروساً قهقرياً retrovirus، ويكون الراموز المورثي genetic code له ضمن طاق وحيد single strand من RNA. وتتواجد المُنتَسِخة العكسية reverse transcriptase ضمن اللب لتسمح بإنتاج طليعة الفيروس DNA ضمن الخلية المصابة بالعدوى. ويتحد بروتين الغشاء الخارجي gp-120 مع مستقبلات CD4 والتـــي توجد على اللمفاويات التائية المساعدة T-helper وعلى البالعات macrophages وعلى الخلايا التغصّنية dendritic cells وعلى الدبيقيات microglia. وكذلك تستعمل مستقبلات أخرى

مثل مستقبل الكيموكين (المنشّط الكيميائي) CCR-5 chemokine لتعزيز دخول الفيروس. وتوجد طفرة متماثلة الزيجوت homozygous mutation في المستقبل receptor عند تقريباً 1% من القوقازيين، والتي تترافق مع مقاومة لاكتساب العدوى. ويوجد بروتين فيروسي آخر p24 يحيط بالرنا RNA والإنزيمات الموجودة ضمن لب الفيروس، والتي تدخل هيولى الخلية المصابة بالعدوى. وحالما تدخل طليعة الفيروس DNA للمضيف يتم انتساخ الببتيدات الفيروسية المورّثية. ويتم اختراق أنزيمات protease نوعية قبل تجمع جزيئات الفيروس البنت.

الجدول 5.15: الأمراض الشائعة المترافقة مع AIDS.

الأمراض الرئوية

المتكيسة الرئوية الجؤجؤية (PCP) *pneumocystis carinii*

التدرن tuberculosis / رئوي أو خارج رئوي /

الأمراض العصبية

داء المقوسات الدماغي cerebral toxoplasmosis

التهاب السحايا بالمستخفيات cryptococcal meningitis

خَرَف dementia الـ AIDS

الأمراض المعدية المعوية

الإسهال ومتلازمة الهزال wasting syndrome والتي قد تكون ناجمة عن العدوى بخفية الأبواغ cryptosporidium وميكرويّات الأبراغ microsporidium وداء المبيضات المريئي متماثل البوائغ isospora

داء المبيضات المريئي oesophageal candidiasis.

الأمراض العينية

التهاب الشبكية بالفيروس المضخّم للخلايا cytomegalovirus retinitis

الخباثات

ساركوما كابوزي Kaposi sarcoma

لمفوما لا هودجكن non-Hodgkin lymphoma

الأمراض الجهازية

الإنتان بمعقّد المتفطرة الطيرية الجوّانية المنتشر (MAC) disseminated Mycobacterium avium intracellulare complex

تكون الأدوية الحديثة المضادة للفيروسات موجّهة نحو المُنتَسِخة العكسية reverse transcriptase أو نحو البروتياز الفيروسية viral protease. وتهدف المعالجة لإنقاص مستوى الفيروس في البلازما إلى الصفر بإشراك عدة أدوية مضادة للفيروسات. وإذا لم يتحقق التثبيط الكلي لانتساخ الفيروس، فإنه سوف تتشكل سلاسل مقاومة من الفيروس بشكل حتمي ضمن المريض خلال عدة أشهر. وهذا لأن المنتسخة العكسية وبشكلٍ متأصّل غير مضبوطة مما يؤدي لحدوث عدد كبير من الطفرات. وفي أي دورة من انتساخ الفيروس والتي تستغرق 48 ساعة، تتشكل طفرات نقطية وحيده تؤدي إلى إنقاص الحساسية للأدوية المضادة للفيروسات. وإذا كان العلاج فعالاً يرتفع تعداد لمفاويات CD4 بشكل مترقٍ، ويحدث على الأقل استرداد المناعة بشكل جزئي. ولسوء الحظ فإن فيروس HIV يصيب خلايا الذاكرة التي تعيش فترة طويلة، وبالتالي يمكن للفيروس إعادة التبزير بسرعة في الجسم عند إيقاف العلاج. من غير المحتمل أن يتمّ الاستئصال وبالتالي الشفاء حتى بعد عدة سنوات من العلاج.

التشخيص Diagnosis

يتم تشخيص عدوى HIV بكشف أضداد الـ gp-120. وخلال فترة التحول المصلي يكون المستضد p24 قابلاً للكشف في المصل قبل إنتاج الأضداد. تتم مراقبة المرض بقياس مستوى اللمفاويات CD4 في الدم المحيطي (المستوى الطبيعي هو > 0.5/لتر). وهناك اختطار 10% لتطور الـ AIDS خلال سنة واحده عندما يهبط مستوى CD4 إلى أقل من 0.2 / لتر. وهذا هو المستوى الذي يستطب عنده البدء بالوقاية الأولية من من ذات الرئة بالمتكيسة الرئوية الجؤجؤية PCP. وباستعمال تقنية ارتكاس سلسلة البلمرة PCR نستطيع أيضاً قياس تركيز RNA الفيروسي في البلازما. يُنبىء المستوى المرتفع > 100.000 جُسَيم من الفيروس/مل بتطور سريع للمرض، بينما المستوى المنخفض < 10.000 نسخة من الفيروس/مل تترافق مع اختطار منخفض لترقي المرض.

ولأن خبر تلقي تشخيص HIV يعتبر خطيراً فإنه يجب إجراء الاختبار فقط مع استشارة مسبقة من المريضة. وهي قد

تتمنـــى مناقشة إجراء الاختبار مع قرينها الجنسي الذي قد يؤدي الاختبار إلى مشكلات عديدة عنده. ولتجنب النتائج الخطيرة للخطأ في لصاقة التوسيم أو الأخطاء البشرية الأخرى، فإن من الجيد في الممارسة التأكّد من التوسيم الصحيح للعينة وورقة طلب الفحص بإجرائهما مع عاملٍ آخر في الرعاية الصحية.

عند الشك بوجود HIV عند شخص يجب النظر إلى الطلوان المشعّر الفموي oral hairy leukoplakia (OHL) وضخامة العقد اللمفاوية المعممة والطفح الجلدي. قد يكون ساركومة Kaposi ظاهراً مع أورام حمراء أو أرجوانية في أي مكان على الجسم. وغالباً ما تتواجد قلّة اللمفاويات lymphopenia ونقص الصفيحات thrombocytopenia في تعداد الدم الكامل. ويؤدي إنتاج IgG متعدد النسائل إلى ارتفاع مستوى البروتين الكلي.

الانتقال Transmission

ينتقل HIV بشكل أساسي في أكثر البلدان النامية عن طريق الجماع المهبلي، مع وجود العدوى عند نفس العدد من الرجال والنساء. أما في البلدان المتطورة فيتمّ اكتساب معظم العداوى من خلال اللواطيين مثليي الجنس homosexual أو استعمال الأدوية الوريدية، على الرغم من أن حدوث العدوى من خلال متغايري الجنس heterosexual هو في تزايد. وتعتبر العداوى التناسلية عوامل اختطار لانتقال واكتساب عدوى الـــ HIV وتتضمن: الداء القرحي التناسلي، المتدثرة، السيلان. وقد يكون الداء المهبلي الجرثومي BV عامل اختطار وهو شائع جداً في بعض البلدان الأفريقية، مع انتشار 50% أو أكثر. ويجب أن تُنقِص المكافحة الجيدة على العداوى المنقولة جنسياً من وقوع عدوى HIV.

الانتقال العمودي Vertical transmission

يحدث الانتقال العمودي في 25-40% من الحمول، إذا لم تستعمل أية تداخلات لإنقاص هذا الاختطار للانتقال العمودي. ويعتقد أن النسبة الصغرى من العداوى تحدث خلال الحمل. ويمكن أن يتظاهر الـــ AIDS عند هؤلاء الولدان في مرحلة الوليد. أما النسبة العظمى من العداوى تحدث خلال مرحلة الولادة. هذا ويفسّر الإرضاع من الثدي حدوث الانتقال لحدٍّ أعلاه 15% من الحمول وهو ما يعادل (أو يوافق) 37% من الولدان المعديين. وقد يحدث الانتقال عبر هذا الطريق حتـــى بعد عدة أشهر. ويزداد اختطار الانتقال العمودي إذا كان الحِمْلُ الفيروسي HIV viral load مرتفعاً أو عند حدوث ولادة باكرة. وما تزال المحاولات قائمة لتقييم دور العداوى التناسلية في الانتقال العمودي. وإن الكثير من الولدان الذين انتقلت لهم عدوى HIV سوف يبقون على قيد الحياة حتـــى مرحلة المراهقة.

نقاط أساسية

فيروس HIV والحمل

بالحد الأدنى يجب مناقشة المعلومات التالية قبل إجراء الاختبار:

- يأخذ اختبار الضد فترة ثلاثة أشهر ليصبح ارتكاسياً بعد التعرّض.
- إذا كان هنالك تعرّض حديث عالي الاختطار يجب إعادة الاختبار بعد ثلاثة أشهر وستة أشهر من التعرّض.
- يجب دائماً أخذ عينة للتأكد إذا كان الاختبار الأول ارتكاسياً.
- الوقت الوسطي لتطور متلازمة الـــ AIDS هو 10 سنوات بدون أية معالجة نوعية. ومن الممكن أن يبقى المريض بحالة صحية جيدة حتى 15 سنة بعد الإنتان الأولي.
- في البلدان ذات الموارد الكافية والملائمة للرعاية الصحية يتحسن الإنذار بشكل كبير مع المعالجة.
- يكون خطر الانتقال العمودي في الحمل حوالي 1 لكل 4 إذا لم يتم أي تداخل.
- يتناقص الخطر إلى < 3 % عند إشراك المعالجة المضادة للفيروسات مع القيصرية الانتخابية وتجنّب الإرضاع من الثدي.
- من هو الشخص (إن كان موجوداً) الذي تُحدده الخطة لإخباره عن الاختبار ونتيجته.

توجد ثلاث مداخلات لإنقاص اختطار الانتقال العمودي لفيروس HIV للجنين:

- تجنّب الإرضاع من الثدي.
- إجراء قيصرية انتخابية.
- وصف المستحضرات الدوائية المضادة للفيروسات للأم الحامل خلال النصف الأخير من الحمل، وللمولود لمدة ستة أسابيع.

إذا تم الأخذ بعين الاعتبار بهذه التداخلات الثلاثة فإن

اختطار الانتقال من المحتمل أن يكون أقل من 3%. لقد تمت دراسة إعطاء دواء وحيد Zidovudine في تجارب ذات شاهد controlled وعشوائية randomized. وبما أن الحِملَ الفيروسي لـ HIV في بلازما الأم يُنبىء بالانتقال العمودي فإنه من المحتمل أن يكون العلاج المشترك أكثر فعاليةً. ويجب موازنة هذه المقاربة مع السميّات المحتملة غير المعروفة على الوليد.

تاريخ حالة Case history

امرأة 25 سنة خروس راجعت العيادة في الأسبوع 18 من الحمل. لديها قصة تناول أدوية وريدية. بعد مناقشتها مع القابلة وافقت على استقصاء فيروسات الكبد وفيروس HIV. لديها اختبارات إيجابية للسفلس (TPHA و FTA كلاهما ارتكاسي، VDRL سلبي). كذلك يوجد لديها دليل على عدوى سابقة بالتهاب الكبد B (الأضداد اللبية إيجابية، المستضد السطحي والمستضد e سلبي). ولديها إيجابية بأضداد التهاب الكبد C وعدوى HIV.

توجد قصة لعلاج السفلس قبل 5 سنوات بإبر البنسلين لمدة 14 يوماً. تم التأكد من اختبارات التهاب الكبد C والـ HIV بإجراء اختبار آخر. كان تعداد اللمفاويات CD4 0.35 خلية/لتر، وكان حملُ فيروس HIV هو 15.000نسخة/مل. ويوجد لديها داء المبيضات المهبلية.

شوهدت من قبل فريق HIV متعدد الاختصاصات ووافقت على النقاط الثلاثة لتدبير عدوى HIV خلال الحمل لإنقاص اختطار الانتقال العمودي: أخذ zidovudine 250 مغ مرتين يومياً بدءاً من الأسبوع 28 من الحمل وإجراء قيصرية انتخابية في الأسبوع 38 من الحمل مع عدم الإرضاع من الثدي.

كان سير الحمل طبيعياً بدون أية مشكلات، وكان الطفل سلبي الـ HIV بعد إجراء اختبار PCR بعد ثلاثة أشهر وستة أشهر وتسعة أشهر من الولادة، مما أكّد أن HIV لم ينتقل. وهو كذلك كان سلبياً لالتهاب الكبد C.

نقاط المناقشة

- يجب التشجيع على إجراء اختبارات التهاب الكبد B وC عند كل النساء مع قصة سابقة لاستعمال أدوية وريدية. وتعتبر المناقشة قبل إجراء الاختبار أساسية، ويجب التأكد من النتائج الإيجابية بإجراء اختبار آخر.
- إذا تم التأكّد من القصة السابقة لعلاج السفلس، فهي ليست بحاجة لعلاج آخر. إذ تتوافق نتائج الاختبار المصلي لديها مع العدوى المعالَجة.
- لا توجد أية تداخلات لإنقاص الانتقال العمودي لالتهاب الكبد C، الذي يعتبر أكثر شيوعاً عند الأمهات اللواتي لديهن عدوى HIV.
- مع الإجراءات للوقاية من الانتقال العمودي للـ HIV فإن اختطار العدوى للجنين هو أقل من 3 %.
- تقترح نتائج CD4 والحمل الفيروسي viral load أن الاختطار منخفض لتطور متلازمة الـ AIDS عند الأم في السنوات الثلاثة اللاحقة. هي ليست بحاجة لمعالجة هجومية ثلاثية للـ HIV أو وقايةً من العداوى الانتهازية في هذه المرحلة.
- في البلدان النامية يجب الموازنة بين خطر التهاب المعدة والأمعاء بسبب إرضاع الزجاجة مع اختطار العدوى بسبب حليب الثدي. مع استمرار الإرضاع من الثدي لمدة أكثر من سنة واحدة، فإنه سوف يكتسب العدوى عن طريق حليب الثدي في 15–20% من الولدان.

مراجع لمطالعة إضافية

Barton S, Hay P. (eds) *Handbook of Genitourinary Medicine*. London: Arnold, 1999.



الفصل 16

الأمراض الطبية المُضاعفة للحمل
Medical diseases complicating pregnancy

أمراض القلب	278	الشذوذات العصبية	296
اضطرابات فرط الضغط الشرياني	282	مرض المناعة الذاتية	297
اضطرابات الغدد الصم	284	الاضطرابات المعديّة المعويّة	298
الاضطرابات التنفسية	291	أمراض الجلد في الحمل	299
الشذوذات الدموية	292		

نظرة عامة Overview

يعدّ الحمل حدثاً طبيعياً في الحياة، وبما أن أكثرية السكان لا تشكو من اضطرابات طبية لذا فإن معظم النساء سوف تبقى بحالة طبية جيدة خلال فترة حملهن. هناك بضع اضطرابات طبية تترافق مع العقم sterility على الرغم من أن بعضها قد يُنقص من خصوبة المرأة. وهكذا فأي امرأة في سن الخصوبة fertile age قد تصبح حاملاً بغض النظر عن أي مرض طبي موجود سابقاً. وبالنسبة لأي حالة طبية خلال الحمل فإنه هناك دائماً طيفاً من الأمراض يمتد من الأشكال الخفيفة التي من غير المحتمل أن يكون لها تأثير مشؤوم على الحمل إلى الأشكال الأكثر شدةً والتي قد تترافق في بعض الظروف مع وفيات أمهات هامة.

في ظل زيادة فروع الاختصاصات الطبية فإن الطبيب المولّد سوف يعمل غالباً بالاشتراك مع الطبيب الأخصائي (مثلاً أخصائي أمراض القلب، أخصائي أمراض الغدد الصم) مع وجود اهتمام خاص خلال الحمل. وتشمل العناصر الأخرى في الفريق الطبي التي تؤمّن غالباً دعماً كافياً: هيئة تمريض تخصصية specialist nursing staff، أخصائي النظم الغذائية dietician، أخصائي معالجة فيزيائية physiotherapist. وتعدّ هذه المقاربة المتعددة المناهج حيويةً في المساعدة على ضمان تأمين نفس مستوى الرعاية للنساء الحوامل كما هو للنساء غير الحوامل. بشكل مثالي يجب تقييم الحالة الطبية عند المرأة ومناقشة المشكلات المحتملة للحسول المستقبلية مع التفصيل في خطة الرعاية قبل أن تصبح المرأة حبلى. ويتم إجراء الاستشارة قبل الحمل pre-conception counselling عادةً في هذا النمط من الأمراض بعد انتهاء الحمل الأول بالفشل. على سبيل المثال فالنساء المصابات بداء سكري معتمد على الأنسولين insulin-dependent diabetes يجب أن يصبحن حبالى فقط عندما يكون سكر الدم تحت السيطرة، وسوف يترافق الفشل في هذه السيطرة مع زيادة اختطار هامة لفشل الحمل والشذوذات الجنينية. وتسمح الاستشارةُ قبل الحمل للنساء خاصةً عند وجود آفة قلب خلقية congenital heart disease بالوصول لتمام الحمل مع الاختطارات المحتملة التي قد تحدث بسبب الحمل وبحسب مستوى العناية الطارئة.

أمراض القلب HEART DISEASES

تعدّ أمراض القلب نادرة، ولكنها قد تكون حالة طبية خطيرة تعرقل تقريباً 1% من كل الحمول. قد يتغير شيوع prevalence ووقوع incidence كل أمراض القلب من مجتمع إلى آخر، وبشكل أساسي حسب شيوع أمراض القلب الروماتزمية rheumatic heart diseases التـي تتواجد أكثر في المجتمعات الأقل غنىً. لقد شكّلت آفات القلب الرثوية في السنين الخمسين الماضية حوالي 90% من كل أمراض القلب خلال الحمل، ولكنها تراجعت إلى أقل من 50% منذ الاستعمال الواسع للمضادات الحيوية في إنتانات العقديات streptococcal infections. وتبقى آفات القلب الرثوية سبباً هاماً لأمراض القلب خاصةً في الأقلّيات العرقية ethnic minorities. وبالمقابل ومع تقدم جراحة القلب عند الأطفال منذ منتصف الستينات فإن معظم النساء المصابات بآفات قلب خلقية تبقى على قيد الحياة ويصلن إلى عمر إنجاب الولدان. تشكّل آفات القلب الخلقية الآن تقريباً 50% من النساء مع مرض قلبـي خلال الحمل في المملكة المتحدة UK.

وبغض النظر عن الحالة المسببة فإن الحمل يؤدي إلى عبء هام على القلب بسبب التبدلات الفيزيولوجية الطبيعية خلال الحمل. يزداد كل من حجم الدم blood volume ونتاج القلب cardiac output حوالي 40%. وتتحقق هذه الزيادة في نتاج القلب بزيادة كل من حجم الضربة stroke volume وزيادة معدل ضربات القلب 12-15 ضربة/د. ولقد تمت مناقشة هذه التبدلات بشكل مفصّل أكثر في الفصل الخامس.

الاختطارات الأمومية Maternal risks

رغم أن وفيات الأمهات تشاهد مع كل أمراض القلب (والأكثر احتمالاً عند وجود تقييد في زيادة جريان الدم الرئوي) وبشكل نموذجي مع ارتفاع التوتر الرئوي pulmonary hypertension والتضيّق التاجي mitral stenosis. ويحدث في مثل هذه الحالات إما انسداد في الأوعية الرئوية أو تضيّق الدسام التاجي. وتكون الحالة أسوأ في متلازمة أيزنمنغر Eisenmenger syndrome حيث تصل الوفيات لحوالي 25-50% من الحالات. أما في الآفات القلبية الأخرى المركّبة مثل رباعي فاللو Fallot tetralogy يكون اختطار وفيات الأمهات أقل، أي 5%، بسبب نقص المقاومة عند الدسام الرئوي. وفي الأشكال الأقل شدةً من أمراض القلب مثل أمراض القلب الرثوية فإن وفيات الأمهات قد تكون أقل حتـى أن تبلغ 1%. وتتضمن المضاعفات القلبية الأخرى المرافقة للحمل: العدوى infection، اضطراب النظم القلبـي cardiac arrhythmia، تطور اعتلال العضلة القلبية cardiomyopathy. ويعدّ التهاب الشغاف المُعدي infective endocarditis نادراً جداً بسبب الاستعمال الروتينـي للمضادات الحيوية عند تلك النساء.

الاختطارات الجنينية Fetal risks

تكون النتيجة الجنينية عادةً جيدة جداً في حالات أمراض القلب الرثوية عند الأم. وعلى الرغم من زيادة وقوع تقييد النمو داخل الرحم IUGR والولادة قبل الأوان فإنها تكون أكثر شيوعاً عند وجود آفات قلب خلقية خاصةً إذا أدّى المرض القلبـي إلى تقييد في نتاج القلب عند الأم. وتكون النتيجة سيئة خاصةً في أمراض القلب الزُراقيّة cyanotic heart diseases وقد يكون معدل فقدان الأجنّة الكلّي مرتفعاً 40%. يترافق تضيق برزخ الأبهر غير المصحح uncorrected coarctation of the aorta مع تقييد نمو الجنين داخل الرحم IUGR في أكثر من 10% من الحالات بسبب تناقص التروية المشيمية. وتكون آلية أمراض القلب الخلقية متعددة العوامل multifactorial وتتواجد في 8 لكل 1000 وليد حي. ويزداد الاختطار إلى 5% إذا كان أحد الوالدين مصاباً. وبالتالي يجب تحويل كل النساء الحوامل المصابات بأمراض قلب خلقية إلى خبير بأمراض القلب عند الجنين خلال الفترة قبل الولادة.

التدبير العلاجي قبل الحمل Pre-pregnancy management

تكون معظم النساء المصابات بأمراض قلبية عارفات بحالتهن قبل حدوث الحمل. وبشكل مثالي يجب تقييم هؤلاء النساء بشكل كامل قبل بدء الحمل والشرح الدقيق للاختطارات الأمومية والجنينية. ويجب إشراك أخصائي القلبية

في هذا التقييم والذي يتضمن تخطيط القلب الكهربائي عند الأم. يجب إجراء معالجة هجومية لكل مشكلة طبية مرافقة. وعند وجود احتمال لضرورة الإصلاح الجراحي للمرض القلبـــي فإنه يُنصح به قبل الحمل إذا أمكن ذلك.

نقاط أساسية

القضايا الهامة في الاستشارة قبل الحمل للنساء المصابات بمرض قلبي

- اختطار موت الأم
- النقص المحتمل في الحياة المتوقعة للأم
- خطر تطور مرض قلبي خلقي عند الجنين
- خطر المخاض قبل الأوان وتقييد نمو الجنين داخل الرحم IUGR
- الحاجة المتكررة للحضور إلى المستشفى والقبولات المتكررة فيه
- مراقبة مشددة للأم والجنين خلال المخاض

التدبير العلاجي قبل الولادة
Antenatal management

يجب تدبير كل الحوامل المصابات بمرض قلبـــي بالمشاركة بين العيادة التوليدية والقلبية من قبل أخصائيي توليد وقلبية خبيرين. ويكون كشف التبدلات في صحة الأم أكثر احتمالاً عند الاستمرار بالرعاية. وهذا هام لأن الكثير من علامات قصور القلب تكون أعراضاً شائعةً في الحمل الطبيعي مثل: عسر التنفس breathlessness، تسرّع القلب tachycardia، تورّم الكاحل ankle swelling، نفخة قلبية قذفية انقباضية ejection systolic heart murmur. وعند محاولة التمييز بين هذه الأعراض الطبيعية وقصور القلب الوشيك، فإن من الهام سؤال المريضة إذا لاحظت أي عسر تنفس breathlessness خاصةً في المساء وأي تبدل في معدل دقات أو نظم القلب وأي زيادة في التعب أو نقص في تحمّل الجهد. ويجب أن يتضمن الفحص الفيزيائي النقاط المذكورة في الصندوق. سوف يبقى العدد الأكبر من المريضات بحالة جيدة خلال الفترة السابقة للولادة، وعادةً يكون ممكناً التدبير كمريضة خارجية، على الرغم من أنه يجب نصيحة المريضات لإنقاص الفعالية الفيزيائية الطبيعية. تتضمن عوامل الاختطار لتطور قصور القلب:

- العداوى التنفسية أو البولية.
- فقر الدم.
- البدانة.
- الحمل المتعدد.
- فرط الضغط الشريانـــي.
- اضطرابات النظم القلبية.
- الإجهاد المتعلق بالألم.

يجب استقصاء وتدبير أي علامات قد تدلّ على تدهور الحالة القلبية. وإن القبول بالمستشفى للراحة سوف يُنقص العبء على القلب. يجب ألا يكون القبول في المستشفى على قاعدة السياسة الشاملة إنما يجب أن يُقيّم على أساس إفرادي.

قد يؤدي استعمال مضادات التخثر anticoagulants لحدوث مضاعفات خلال الحمل فالوارفارين warfarin يعتبر ماسخاً teratogenic خاصةً عند استعماله في الأثلوث الأول من الحمل. ولكنه قد يكون ضرورياً إعطاء مضادات التخثر لمريضات آفات القلب الخلقية اللواتـــي لديهن فرط الضغط الرئوي مع دسام صنعي بالإضافة للمريضات اللواتـــي يعانين من رجفان أذينـــي atrial fibrillation. وبالتالي فإنه يتم إيقاف الوارفارين عادةً ويتم استبداله بالهيبارين heparin. حتـــى الوقت الحالي لا يعدّ الهيبارين تحت الجلد subcutaneous heparin كافياً للوقاية وبالتالي نحن بحاجة للهيبارين الوريدي intravenous heparin. وقد تكون الهيبارينات ذات الوزن الجزيئي المنخفض الجديدة new low molecular weight heparins قادرة على تأمين وقاية كافية مضادة للتخثر لتجنّب المستحضرات الوريدية. ونقوم بإعادة الوارفارين في الأثلوث الثانـــي من الحمل حتـــى الوصول للأسبوع 37 من الحمل حيث نعود للهيبارين حتـــى تتم ولادة المريضة. وإذا بدأ المخاض والمريضة لا تزال تستعمل الوارفارين، فإنه يجب إعطاء فيتامين K لإنقاص الميل للنـــزف.

نقاط أساسية

النقاط الأساسية للفحص عند النساء الحوامل المصابات بمرض قلبي

- معدل ونظم النبض
- ضغط الدم
- الضغط الوريدي الوداجي
- وجود فرقعات قاعدية basal crepitations
- وذمة الكاحل والعجز
- قياس ارتفاع قعر الرحم عن العانة

معالجة فشل القلب في الحمل
Treatment of heart failure in pregnancy

يعدّ تطور فشل القلب في الحمل علامة إنذارية سيئة جداً. إن أساسيات المعالجة هي نفسها عند غير الحوامل. وسوف تحتاج المريضات للقبول وتأكيد التشخيص بالفحص السريري بإثبات علامات فشل القلب والاستقصاءات خاصةً تخطيط القلب الكهربائي. قد تشمل المعالجة الدوائية إعطاء الديجوكسين digoxin إما في حالات فشل القلب أو عند تأكيد وجود رجفان أذينـي. وعلى الرغم من وجود بعض الأدلّة على ترافق المعالجة بالمدرّات مع تقييد النمو داخل الرحم IUGR، فإنها تستطب في الحالة الحادة مع تطور الوذمة الرئوية. وقد يحتجن لإعطاء الأكسجين والمورفين. وقد نضطر أيضاً لإصلاح إسعافي لاضطراب النظم dysrhythmias وتشمل المعالجة الدوائية إعطاء حاصرات بيتا الانتقائية. ولا تتغير استطبابات استعمال هذه الأدوية خلال الحمل، على الرغم من أن بعض الدراسات ذكرت زيادة وقوع تقييد النمو داخل الرحم IUGR. يعتبر تقييم صحة الجنين أساسياً في كل الحالات، وسوف يشمل هذا التقييم التصوير بفائق الصوت لتقييم نمو الجنين مع إجراء مراقبة لقلب الجنين (CTG) cardiotocography بشكل منتظم. ويجب الأخذ بعين الاعتبار الولادة قبل الأوان عند وجود دليل على أذية جنينية. وبشكل مماثل في حالات فشل القلب المعنّد intractable heart failure فإنه يجب الموازنة بين اختطار استمرار الحمل على الأم مع اختطار الولادة قبل الأوان على الجنين.

التدبير العلاجي للمخاض والولادة
Management of labour and delivery

إن هدف التدبير العلاجي في كل الحالات تقريباً هو الانتظار حتـى بدء المخاض العفوي الطبيعي، وهذا سوف يُقلّل من اختطار التداخل ويزيد من احتمالات الولادة الطبيعية (انظر الصندوق في الأسفل). ويجب إجراء تحريض المخاض induction of labour فقط عند وجود استطبابات توليدية. ويُنصح بالتخدير فوق الجافية epidural anaesthesia الذي سيؤدي، إلى إنقاص التوتر الناجم عن ألم المخاض، ولا يعدّ هذا النمط من التخدير خالياً من الاختطار على كل من الأم والطفل في بعض الحالات المرضية القلبية، خاصةً بسبب حدوث انخفاض الضغط الشريانـي عند الأم والذي قد يحدث أثناء التخدير فوق الجافية. وفي هذه الظروف يجب أن يتم إجراء التخدير فوق الجافية من قبل أخصائي تخدير خبير للإقلال قدر الإمكان من الاختطارات الناجمة عن تقنية الإجراء. كما يجب إعطاء الصادات الحيوية وقائياً لإنقاص اختطار التهاب شغاف القلب الجرثومي bacterial endocarditis. ووفقاً لشدة الحالة فإنه توجد أشكال أخرى من المراقبة قد تكون ملائمة خلال المخاض مثل التشبّع الأكسجينـي oxygen saturation والمراقبة المستمرة للضغط الشريانـي.

نقاط إضافية في التدبير

تدبير المخاض عند النساء المصابات بمرض قلبي

- تجنّبْ تحريض المخاض قدر الإمكان.
- استعملْ المضادات الحيوية وقائياً.
- الحرص على تأمين توازن السوائل.
- تجنّبْ وضعية الاستلقاء الظهري.
- التخدير فوق الجافية من قبل أخصائي تخدير خبير.
- محاولة إنقاص فترة المرحلة الثانية من المخاض.
- إعطاء syntocinon لتوليد المشيمة.

ومع افتراض التطور الطبيعي للمخاض، يجب أن تكون المرحلة الثانية من المخاض قصيرة. وإذا لم تحدث الولادة الطبيعية بسرعة فإنه يمكن تطبيق الملقط forceps أو الولادة بالمحجم ventouse delivery بشكل انتخابـي لإنقاص الجهد عند الأم. ويجب إجراء القيصرية فقط عند وجود استطباب توليدي. وإن إجراء الولادة القيصرية بدون ضوابط سوف يترافق مع زيادة اختطار النـزف والعدوى عند الأم، والتـي من المحتمل أن يكون تحملها أقل في حالات المرض القلبـي. يترافق الـ ergometrine أحياناً مع تقبض وعائي شديد وارتفاع ضغط شريانـي وفشل قلب، وبالتالي يمكن المساعدة في تدبير المرحلة الثالثة من المخاض باستعمال الـ syntocinon فقط.



الشكل 1.16: التضيق التاجي المؤدي إلى انسداد الأذينة اليسرى.

حالات قلبية نوعية تحدث خلال الحمل

Specific heart conditions occurring during pregnancy

يعدّ التضيق التاجي mitral stenosis الآفة القلبية المُكتسبة الأشيع، ويشكّل 90% من المشاكل الدسامية الرثوية. وهو السبب الرئيسي للوفاة في البلدان النامية. يؤدي التضيق إلى حدوث انسداد الأذينة اليسرى left atrium مع ارتفاع لاحق في ضغط الأذينة اليسرى والضغط الإسفيني الرئوي pulmonary wedge pressure (الشكل 1.16). وفي النهاية قد تحدث وذمة رئوية pulmonary oedema ورجفان أذيني atrial fibrillation. ويكون النتاج القلبي ثابتاً مع تحدد القدرة على التكيف مع المتطلبات الزائدة على القلب خلال الحمل بسبب ازدياد الحجم داخل الأوعية وازدياد معدل دقات القلب. إن الاستقصاء الأكثر فائدةً هو تخطيط صدى القلب echocardiography الذي يستطيع تقييم مساحة الدسام التاجي. إن تخطيط صدى القلب المُجرى باكراً في الحمل يمكن استخدامه كمؤشر أو كخط الرجوع إليه والمقارنة عند إجراء استقصاءات لاحقة خاصةً عند تفاقم الأعراض عند المريضة. ويمكن توقّع مشكلات هامة إذا أصبحت مساحة الدسام تحت الحد الطبيعي (8 سم^2) ووصلت حتى 4 سم^2. ويحتاج الدسام مع مساحة 2 سم^2 أو أقل لبضع جراحي للدسام valvotomy، وعلى الرغم من أنه بشكل مثالي يجب أن يتم ذلك قبل الحمل، فإنه يمكن إجراء الجراحة خلال الحمل.

ترافق متلازمة أيزنمنغر Eisenmenger syndrome مع معدل وفيات أمهات مرتفع جداً يصل حتى 50%. في البداية توجد تحويلة دموية shunt من الأيسر نحو الأيمن عن طريق عيب الحاجز البطيني ventricular septal defect مع ارتفاع لاحق في الضغط الرئوي pulmonary hypertension. وفي النهاية قد تنعكس التحويلة shunt ويحدث الزُراق cyanosis (الشكل 2.16). إن الاختطار الأعظمي في الحمل هو خلال المخاض والولادة إذ تحدث تبدلات فجائية في المقاومة الوعائية



الشكل 2.16: تناذر أيزنمنغر، في البداية تحويلة يسرى - يمنى shunt ثم تنعكس التحويلة shunt ويتلوها زُراق.

الجهازية systemic vascular resistance تقود لحدوث الإغماء syncope. وبسبب وفيات الأمهات المرتفعة جداً فإن قرار إنهاء الحمل يجب مناقشته بحذر مع الأم. وعند النساء اللواتـــي يقررن الاستمرار بحملهن، يعتبر من الشائع جداً حدوث الإجهاض miscarriage وتقييد النمو داخل الرحم IUGR.

تضيق برزخ الأبهر ومتلازمة مارفان
Coarctation of the aorta and Marfan's syndrome

على الرغم من أنه يمكن كشف تضيق برزخ الأبهر في فترة الطفولة childhood، فإنه في الحالات الأقل شدةً قد لا يظهر حتـــى العقد الثانـــي والثالث من الحياة عندما يتطور ارتفاع الضغط الشريانـــي. إن الاختطار الأساسي هو تسلّخ الأبهر dissection of the aorta المترافق مع زيادة نتاج القلب في الحمل مع احتمال زيادة تنكس الأوعية الأنسية بالإضافة إلى أنه ذُكر حدوث التهاب شغاف القلب endocarditis والنـــزف داخل القحف intracranial haemorrhage والموت death. هناك اختطار 2% لتطور تضيق برزخ الأبهر عند الجنين أيضاً. وإن اختطار وفاة الأم الحامل هو تقريباً 15%، كما يجب مناقشة خيار إنهاء الحمل. يعتبر تطور ارتفاع الضغط خلال الحمل العلامة الأكثر اختطاراً، ويُنصح بإجراء التخدير فوق الجافية خلال المخاض.

تعتبر متلازمة مارفان من شذوذات النسيج الضام connective tissue والذي قد يقود إلى انسدال الدسام التاجي mitral valve prolapse وقلس أبهري aortic regurgitation أو تسلخ أبهري aortic dissection. ويؤدي الحمل إلى زيادة اختطار المشكلة القلبية، ويترافق مع وفيات أمهات مرتفعة تصل حتـــى 50% وذلك حسب شدة الآفة. ويعتبر تخطيطُ صدى القلب echocardiography الاستقصاءَ الأساسيَ فهو قادر على تحديد حجم جذر الأبهر aortic root ودرجة القلس.

اضطرابات فرط الضغط الشرياني
HYPERTENSIVE DISORDERS

قد تختلط 5-7% من كل الحمول بحدوث فرط الضغط الشريانـــي. وعلى الرغم من أن تشخيص فرط الضغط الشريانـــي قد يتم بناءً على قياسات ضغط الدم لوحدها، فإن الآلية المعقّدة لفرط الضغط الشريانـــي في الحمل قادت إلى ارتباك وفوضى كبيرة في كل من تعريف وتدبير فرط الضغط الشريانـــي. يتم تعريف فرط الضغط الشريانـــي بأنه تبدلات في ضغط الدم مسجلة في مرتين على الأقل وبفاصل 6 ساعات على الأقل:

- ضغط الدم الانبساطي > 90 مم زئبق أو
- ضغط الدم الانقباضي > 140 مم زئبق أو
- ارتفاع في ضغط الدم الانبساطي على الأقل 15 مم زئبق أو
- ارتفاع في ضغط الدم الانقباضي على الأقل 30 مم زئبق

وتعرّف البيلة البروتينية proteinuria بأنها 300 مغ/لتر أو أكثر في بول 24 ساعة. وعلى الرغم من أن شرائط الكشف البولية تعطي إشارة أو دلالة على درجة البيلة البروتينية، فإن التقييم الدقيق للبيله البروتينيه يعتمد على جمع بول 24 ساعة. تتضمن الأسباب الأخرى للبيلة البروتينية: الداء الكلوي، النحيج المهبلي أو التلوّث، عدوى السبيل البولي. أما الوذمة oedema فهي تراكم معمم غير نوعي للسائل، ولكنها تصيب أكثر من 50% من الحوامل، وبالتالي فهي غير مميزة لفرط الضغط الشريانـــي خلال الحمل. تتعلق مقدمة الارتعاج preeclampsia والارتعاج eclampsia (انظر الفصل 11) بشكل نموذجي بارتفاع ضغط الدم بعد الأسبوع 20 من الحمل. ولهذا السبب فإن من المفيد تسجيل ضغط الدم قبل حدوث الحمل أو في بداية الحمل وذلك لمقارنته مع التبدلات اللاحقة في ضغط الدم.

فرط الضغط المزمن الذي يسبق الحمل
Chronic hypertension preceding pregnancy

يعدّ فرط الضغط الأساسي essential hypertension السبب المستبطن في 90% من الحالات. لقد تمّ وضع القائمة الكاملة للأسباب في الأسفل ضمن الصندوق. قبل وضع تشخيص فرط الضغط الأساسي، توحد احتمالات أخرى يجب نفيها أو استبعادها. وبغض النظر عن السبب فإن الهم الأساسي للطبيب المولّد هو احتمال تطور فرط ضغط

شريانـــي متفاقم محرّض بالحمل superimposed pregnancy induced hypertension. وهذا قد يحدث حتـــى في ثلث النساء اللواتـــي يعانين من فرط ضغط موجود سابقاً وهو أكثر احتمالاً أن يحدث عند النساء اللواتـــي يعانين من داء كلوي. ولقد تمّ ذكر الحالات التـــي تتميز بوجود اختطار مرتفع لتطور فرط توتر متفاقم محرّض بالحمل ضمن الصندوق، وإن نسبة حدوث المشكلات المتفاقمة في هذه المجموعة تبلغ 50%. وتتضمن الاختطارات الأمومية: الارتعاج والفصال المنيمة وقصور القلب والنـــزف داخل الدماغ. يعتبر انفصال المشيمة abruption حدثاً نادراً ولكنه يوجد في 10% من حالات فرط الضغط الشديد. تتعلق الحالة المرضية والوفيات الجنينية بدرجة شدة المرض وعمر الحمل عند الولادة. وقد يقود قصور المشيمة placental insufficiency إلى تقييد النمو داخل الرحم IUGR، وغالباً ما يترافق انفصال المشيمة مع نتيجة سيئة لمحصول الحمل.

أسباب فرط الضغط المزمن

- فرط الضغط الأساسي.
- الداء الكلوي:
  - التهاب الكُبب والكلية.
  - الكلية متعددة الكيسات.
  - اعتلال الكلية السكري.
  - تضيق الشريان الكلوي.
- آفات النسيج الضام:
  - الذئبة الحمامية الجهازية (SLE).
  - تصلب الجلد scleroderma.
- تضيق برزخ الأبهر.
- ورم القواتم (الفيوكروموسيتوما phaeochromocytoma).

عوامل الاختطار لتطور فرط الضغط المتفاقم بالحمل

- الداء الكلوي.
- عمر الأم > 40 سنة.
- الداء السكري.
- آفات النسيج الضام (مثال: الذئبة الحمامية).
- تضيق برزخ الأبهر.
- ضغط الدم > 160/100 مم زئبق في بداية الحمل.

التدبير العلاجي Management

إذا كان ارتفاع ضغط الدم لأول مرة في الحمل، فإنه يجب إجراء الاستقصاءات الملائمة لنفي أو استبعاد الداء الكلوي والقلبـــي والأمراض المناعية الذاتية autoimmune disease. في الحالات الخفيفة (ضغط الدم أقل من 150/100 مم زئبق) لا يوجد استطباب فوري للعلاج، ولكن سوف يحتاج الحمل لمراقبة دقيقة لكشف أي ارتفاع لاحق محتمل في ضغط الدم. وإن النساء اللواتـــي يستعملن المستحضرات الدوائية المضادة لفرط الضغط الشريانـــي قبل بدء الحمل غالباً ما تتم نصيحتهن بإيقاف هذه المستحضرات بسبب توقع الانخفاض البسيط في ضغط الدم خلال الثلث الثانـــي من الحمل. وإن بعض الأدوية المضادة لفرط الضغط الشريانـــي مثل مثبطات الأنزيم المحوّل للأنجيوتنسين angiotensin-converting enzyme inhibitors يجب تجنبها بسبب اختطار الأذية الجنينية. ويعتبر تطور البيلة البروتينية مظهراً مشؤوماً. ويجب مراقبة نمو الجنين لكشف تطور تقييد نمو الجنين داخل الرحم IUGR ويعتبر ملائماً إجراء الفحص الصدوي المتكرر.

استقصاءات فرط الضغط الشرياني

- الكرياتنين، الشوارد، البولة.
- اختبارات وظيفة الكبد.
- البروتين في بول 24 ساعة / تصفية الكرياتنين.
- تفريسة الكلية.
- تحرّي الأضداد الذاتية.
- دراسات متممة.
- استقصاءات قلبية، تخطيط القلب الكهربائي ECG، تخطيط صدى القلب.

أما النساء ذوات فرط الضغط الشريانـــي الأكثر شدةً فسوف يحتجن للقبول في المستشفى من أجل الراحة بالسرير والمراقبة المشددة. وإذا لوحظ أن ضغط الدم > 150/100 مم زئبق بشكل ثابت، فيجب إعطاؤهن مضادات فرط الضغط الشريانـــي لإنقاص اختطار النـــزف داخل الدماغ أو فشل القلب. يجب الانتباه لعدم تخفيض الضغط الشريانـــي بشكل شديد لأن هذا الأمر يؤثر بشكل سلبـــي على الجنين بإنقاص جريان الدم عبر المشيمة. وإن الدواء المفضّل المضاد لفرط الضغط الشريانـــي هو المتيل دوبا methyldopa الذي يعتبر

بشكل عام جيد التحمل well tolerated. وتتضمن الأدوية المستعملة الأخرى: اللابيتولول labetolol والهيدرالازين hydralazine، على الرغم من أن الهيدرالازين غالباً ما يُستعمل وريدياً في الحالة الحادة. إن الهدف من الأدوية المضادة لفرط الضغط الشرياني هو الحفاظ على ضغط دم انقباضي أقل من 160 مم زئبق وضغط دم انبساطي أقل من 100-110 مم.

يعتبر التدبير التوليدي مماثلاً لفرط الضغط المحرّض بالحمل PIH. والمظهر الأساسي لهذا التدبير هو وقت الولادة لزيادة فرص بقيا الجنين إذا تم القرار بإجراء ولادة قبل الأوان، ولمنع المضاعفات الخطيرة على الأم التي قد تنشأ إذا حدث تأخير وتأجيل الولادة لفترة طويلة جداً. يجب تقييم كل حالة بحد ذاتها، ولكن بشكل عام يعدّ معقولاً تجربة الولادة المهبلية بتحريض المخاض إذا كان ضغط الدم الوالدي مضبوطاً بشكل مقبول. وإذا تم توقّع الولادة قبل الأسبوع 34 من الحمل فإنه يجب إعطاء الستيرويدات للأم لزيادة نضج رئة الجنين. وتم تأييد المراقبة المستمرة للجنين خلال المخاض لأن الجنين غالباً ما يكون مصاباً بـ IUGR. كما يجب أن تكون عتبة إجراء القيصرية منخفضة. وعند وجود دليل على تفاقم وتدهور سريع في صحة الأم أو الجنين تصبح القيصرية عندها الخيار الملائم. وقد يتمّ إعطاء سلفات المغنزيوم magnesium sulphate إذا أظهرت المريضة وجود علامات على مقدمة الارتعاج pre-eclampsia.

بعد الولادة غالباً ما يعود ضغط الدم الوالدي إلى مستواه قبل الحمل، ولكن من الضروري إجراء مراقبة دقيقة في أول 48 ساعة بسبب استمرار اختطار الارتعاج eclampsia. ويجب التشجيع على الإرضاع من الثدي، على الرغم من أن بعض مضادات فرط الضغط الشرياني قد تعبر عن طريق حليب الثدي فإن هذا العبور لا يعتبر هاماً.

اضطرابات الغدد الصم
ENDOCRINE DISORDERS

الداء السكري Diabetes

تحدث تبدلات هرمونية خلال الحمل تؤثر على استقلاب السكريات. وبشكل خاص هناك زيادة في هرمون اللاكتوجين المشيمي البشري human placental lactogen (HPL) وزيادة في الكورتيزول cortisol، وكلاهما يعتبر من مناهضات الأنسولين insulin antagonists وبالتالي تتطور مقاومة نسبية للأنسولين عند الأم. وأكثر ما تشاهد هذه التبدلات خلال الثلث الثالث من الحمل. ولموازنة هذه التبدلات خلال الحمل الطبيعي تقوم بنكرياس الأم بإفراز كميات زائدة من الأنسولين للحفاظ على استقلاب السكريات. وبشكل نموذجي فإن هذا قد يؤدي في الحمل إلى هبوط في مستوى غلوكوز الصيام fasting level. وبالمقابل وبعد إجراء اختبار التحدي بالغلوكوز challenge فإن مستويات الغلوكوز تكون أعلى من الطبيعي. يعبر الغلوكوز المشيمة عن طريق الانتشار الميسّر facilitated diffusion ويكون مستوى الغلوكوز عند الجنين مماثلاً تقريباً لما هو عند الأم. ويمكن الحفاظ على مستويات غلوكوز الجنين بشكل طبيعي ضمن حدود ضيقة إذا كانت المستويات الأمومية مضبوطة بشكل جيد.

قد يختلط الحمل بحدوث الداء السكري إما بسبب وجود داء سكري معتمد على الأنسولين قبل بدء الحمل أو بسبب تطور الداء السكري بسبب التحمّل السيء للغلوكوز خلال سير الحمل. 1-2% تقريباً من النساء سوف يتطور لديهن داء سكري حملي gestational diabetes خلال الحمل. وإن مجموعات محددة من النساء يعتبرن أكثر احتمالاً لتطور داء سكري خلال حياتهن وتُدعى هذه الحالات بالسكري الكامن potential diabetics. وتم ذكر عوامل الاختطار التي تعتبر هامة للطبيب المولّد في الصندوق.

عوامل اختطار تطور الداء السكري في الحمل

- البدانة (منسب كتلة الجسم BMI يعادل 30).
- القصة العائلية.
- طفل سابق > 4,5 كغ.
- إملاص سابق غير مفسّر.
- شذوذ خلقي سابق.

تعريف الداء السكري Definition of diabetes

تـــم تعريف الداء السكري من قبل منظمة الصحة العالمية

WHO بأنه إما ارتفاع مستوى غلوكوز الدم الصيامي > 7.8 ميلي مول/ل أو > 11.1 ممول/ل بعد 1-2 ساعة من تناول 75 غ غلوكوز. وإن أهمية التحمل السيء للغلوكوز تمت مناقشته بشكل كبير، ولكن يشعر الكثيرون الآن بأنه من غير المحتمل حدوث أي تأثير معاكس على نتيجة الحمل ما لم تتحقق معايير WHO. وتم تعزيز أهمية الضبط الجيد للسكر خلال الحمل من خلال العلاقة المباشرة بين مستوى سكر الدم وحدوث المضاعفات الجنينية والأمومية. ولهذا السبب يجب طمأنة النساء السكريات اللواتي يخططن ليصبحن حواملا بأن الضبط الجيد للداء السكري لديهن سوف يُنقص اختطار المضاعفات التوليدية. ويجب تقديم النصيحة للمريضات حول اختطارات الحمل والجرعة الشخصية من الأنسولين، ونظامهن الغذائي والإجهاد. إن المراقبة الشخصية الدقيقة لمستويات الغلوكوز من قِبَل المريضة تعتبر مظهراً أساسياً في العناية بالداء السكري. وهذا يساعد في تسليط الضوء على التغايرات الشديدة في مستويات سكر الدم. وغالباً ما تحتاج المريضات إلى تبديل جرعة الأنسولين من مرتين يومياً إلى أربع مرات يومياً. ومن المحتمل أن يحتاج الداء السكري المعتمد على الأنسولين لزياده جرعات الأنسولين خلال الحمل.

المضاعفات الجنينية والوليدية للحمل السكري
Fetal and neonatal complications of diabetic pregnancy

هناك اختطار زائد للإجهاض في بداية الحمل بالإضافة لزيادة اختطار شذوذات الجنين الخلقية. وإن الضبط الجيد للداء السكري وخاصةً قبل حدوث الحمل يُنقص هذه الاختطارات بشكل كبير. يعدّ قياس الخضاب الغلوكوزي glycosylated haemoglobin مشعراً للتقييم الراجع لضبط السكر، فالمستويات المرتفعة من الخضاب الغلوكوزي في بداية الحمل تترافق مع شذوذات الأنبوب العصبي وآفات القلب الخلقية وتشوهات العمود الفقري الأخرى التي تشمل حالة نادرة تُدعى متلازمة تراجع أو تقهقر العجز caudal regression syndrome. ويعتبر الشذوذ الخلقي السبب الأكثر أهميةً للوفيات والمراضة في الحمول السكرية وتشاهد أكثر بـ 2-4 مرات مما هو في الحمول الطبيعية. وتشكل التشوهات في الوقت الحاضر حوالي 40% من الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة المرافقة للحمول السكرية. إن الآلية المؤدية لهذه الشذوذات ما زالت غير مفهومة بشكل كامل، ولكن يُعتقد بأن نقص سكر الدم hypoglycaemia في المراحل الحرجة من تخلّق الأعضاء organogenesis قد يكون السبب المستبطن، وهذا تم توضيحه عند الحيوانات. وبعيداً عن التشوهات البنيوية تعتبر العرطلة الجنينية fetal macrosomia المشكلة الأكبر والتي تترافق مع أذيات رضية أثناء الولادة وعسرة ولادة الكتفين shoulder dystocia، وبالتالي أذية نقص الأكسجه المحتمله (الشكل 3.16). وتُشاهد النماذج المتسارعة للنمو في أواخر الأثلوث الثاني والأثلوث الثالث من الحمل والتي تترافق مع ضبط سيء لسكر الدم (الشكل 4.16). وحتى الآن تحدث حالات إملاص متأخرة فجائية غير مفسّرة في 10-30% من الحمول السكرية، ولكنها أقل شيوعاً الآن بسبب تحسّن ضبط سكر الدم. ولكن يبقى هنالك اختطار عند المريضات السكريات ذوات الضبط السيء، وهذا يؤدي لأذية وعائية واختلاط الحمول بالعرطلة الجنينية وموه السلى. وإن آلية مثل هذه الحالات من فقدان الحمول ما زالت غير مفهومة على الرغم من أن العديد من الآليات المحتملة عُزيت إلى نقص الأكسجة المزمنة chronic hypoxia.



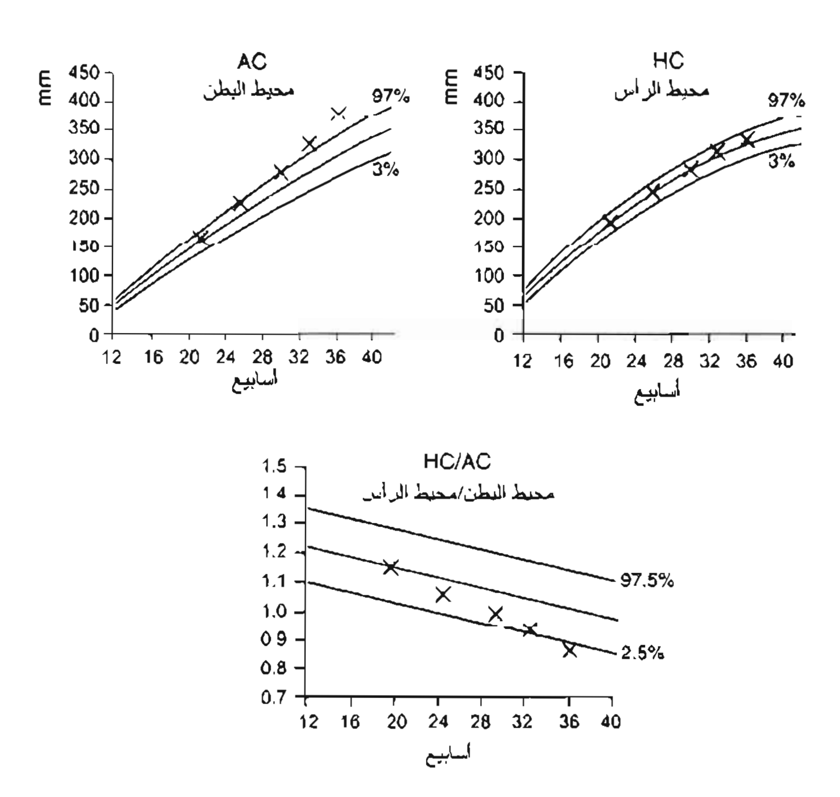
الشكل 3.16: وليد عرطل 5.1 كغ لأم سكرية.

المضاعفات الأمومية للحمل السكري

- اعتلال الكلية nephropathy
- اعتلال الشبكية retinopathy
- الداء الشرياني الإكليلي coronary artery disease
- فرط سكر الدم / انخفاض سكر الدم
- مقدمة الارتعاج
- العدوى
- الداء الانصمامي الخثاري

المراضة والوفيات الأمومية في الحمل السكري
Maternal mortality and morbidity in diabetic pregnancy

هناك تناقص ملحوظ في وفيات الأمهات بسبب الحمل السكري والذي يعتبر الآن حدثاً نادراً. والنساء اللواتـــي يتميزن بوجود اختطار أكبر هن اللواتـــي يعانين من داء شريانـــي إكليلي موجود سابقاً. بشكل عام تتعلق المراضة الأمومية بشدة الداء المرافق للسكري قبل حدوث الحمل. وإن النساء اللواتـــي يعانين من اعتلال كلوي مرافق يتميزن بوجود اختطار تطور مقدمة ارتعاج. وقد اقترحت الدراسات أنه على الرغم من احتمال سوء الحالة الكلوية خلال الحمل، فإنها نادراً ما تستمر وتميل إلى التحسّن بعد الولادة. وبالمقابل عند وجود اعتلال شبكية سكري يزداد احتمال تفاقمه خلال الحمل وبالتالي يجب إجراء مراقبة دقيقة. وتتضمن المضاعفات الأخرى: زيادة حدوث العدوى، فرط سكر الدم أو هبوط سكر دم شديد، المضاعفات التـــي قد تنشأ عن ازدياد معدل الولادة الجراحية operative delivering rate إضافةً للداء الانصمامي الخثاري thromboembolic disease.



الشكل 4.16: نماذج النمو لمحيط الرأس head circumference (HC) ومحيط البطن abdominal circumference (AC) ونسبة HC/AC عند جنين أم مصابة بداء سكري غير مضبوط معتمد على الأنسولين. يؤثر النمو الزائد بشكل رئيسي على أعضاء البطن، لهذا السبب يحدث معدل نمو متسارع لمحيط البطن AC.

المضاعفات الوليدية Neonatal complications

تناقصت الحالات المرضية الوليدية بشكل دراماتيكي خلال العقود الثلاثة الأخيرة مع تحسّن ضبط سكر الدم قبل الولادة، ولكنه يبقى متعلقاً بشكل كبير بدرجة الضبط قبل الولادة. ويجب العناية عادةً بولدان الأمهات السكريات في وحدة العناية الخاصة بالولدان خلال أول 24 48 ساعة من الحياة لمراقبة المضاعفات المحتملة وخاصةً نقص سكر الدم hypoglycaemia. وتتضمن أسباب المراضة الوليدية:

- الشذوذات الخلقية:
  - قلبية.
  - عيوب الأنبوب العصبـــي NTDs.
- العملقة macrosomia:
  - اختناق الولادة.

- الأذيّات الرضيّة للولادة (مثل: أذية العصب العضدي brachial nerve).
- متلازمة الضائقة التنفسية RDS.
- نقص سكر الدم.
- نقص مغنـــزيوم الدم.
- كثرة الكريات الحمر polycythaemia.
- فرط بيلروبين الدم hyperbilirubinaemia.

وإن نسبة وقوع متلازمة الضائقة التنفسية هي أكثر بـــ 6 مرات عند ولدان الأمهات السكريات مما هي عند الولدان الطبيعيين في نفس العمر الحملي. وقد اقتُرِحَ أن هذا ينجم عن نقص إنتاج السورفاكتانت surfactant كنتيجة لنقص أنسولين الدم عند الجنين. ويكون نقص سكر الدم (خاصةً في أول 24 ساعة بعد الولادة) متوقعاً لأن الجنين يستمر بإفراز كميات كبيرة من الأنسولين في فترة الوليد مباشرةً بعد الولاده. يجب تشجيع الأمهات على الإرضاع من الثدي مع إجراء مراقبة دقيقة لسكر الدم عند الولد، وتسريب الغلوكوز عند الضرورة. تتضمن الشذوذات الأقل شيوعاً: اضطرابات نقص كلس الدم وعوز المغنـــزيوم، وتؤدي الحالات الشديدة إلى نوب انقطاع النفس apnoeic episodes. وغالباً ما نجد كثرة الكريات الحمر polycythaemia والتـــي قد تحتاج للإصلاح بنقل الدم البديلي الجزئي. أخيراً فإن اليرقان الناجم عن فرط بيلروبين الدم قد ينجم عن كثرة الكريات الحمر عند الوليد.

تحرّي الداء السكري في الحمل

Screening for diabetes in pregnancy

لا يوجد اختبار تحرٍّ مفرد يعتبر مفضلاً، ولوحظ أن معايرة غلوكوز البول يعتبر طريقة غير معوّلة لكشف الداء السكري الكامن potential diabetes. وتعتمد أكثر اختبارات التحرّي الآن على تقدير غلوكوز الدم. ويعتبر اختبار تحمّل الغلوكوز الكامل full glucose tolerance test الطريقة المثالية للتحرّي، ولكنه يعتبر غالي الثمن ويستهلك وقتاً أطول. ونظراً لأن لند Lind قد أدرك الفائدة الأكبر لقياس غلوكوز الدم فقد نصح باختبار غلوكوز الدم العشوائي. وإذا كانت قيمة غلوكوز الدم أكبر من 5.8 مول/ل بعد أكثر من ساعتين من الوجبة أو أكبر من 6.2 ميلي مول/ل خلال ساعتين من الوجبة، فإنه اقترح إجراء اختبار تحمّل غلوكوز الدم الكامل. ولسوء الحظ تكون حساسية هذا الاختبار فقط 60% على الرغم من أنه قد تتحسّن الحساسية إذا تمت إعادة الاختبار في الأسبوع 28 من الحمل.

وتزداد حساسية القياس المفرد للغلوكوز حتـــى 80% إذا تم الحصول على القياس بعد ساعة من تناول 50 غ غلوكوز، ويُدعى هذا أحياناً باختبار تحمّل الغلوكوز الصغير mini glucose tolerance test. وتعتبر طريقة التحرّي هذه الآن ذات استعمال واسع، وإذا كان مستوى الغلوكوز > 7.7 ميلي مول/ل فإنه يُستبدل باختبار تحمّل الغلوكوز الكامل.

التدبير العلاجي قبل الولادة

Antenatal management

يجب تدبير النساء الحوامل السكريات بالاشتراك بين الطبيب المولّد وأخصائي الداء السكري. وعند وجود داء سكري قبل الحمل يجب تحويل المريضة إلى هذه العيادة المشتركة، وكذلك يجب تحويل المريضة عند التشخيص في مراحل متأخرة من المرض. ويعتبر أساس العلاج المحافظة على متوسط مستوى غلوكوز الدم بواسطة مرتسم 24 ساعة mean 24 hours profile أقل من 5 ميلي مول/ل. وهذا عادةً سوف يحتاج لثلاث أو أربع جرعات يومياً من الأنسولين. وقد يتم ضبط السكري عند بعض المريضات باستعمال مضخة التسريب المستمر continuous infusion pump وبشكل نموذجي عند وجود داء سكري مؤكّد. يجب تعليم كل النساء السكريات كيفية المراقبة الشخصية بأجهزة معايرة السكر الخاصة. وقد يتم تحرّي الضبط طويل الأمد long term control بإجراء قياس الخضاب الغلوكوزي glycosylated haemoglobin. ويعتبر هاماً التعامل مع أخصائي تغذية بالإضافة لوجود ممرضة خبيرة لتقديم النصيحة من أجل تنظيم وتعديل جرعة الأنسولين إذا حدث شذوذ في مستويات الغلوكوز.

يهدف التدبير التوليدي في البداية لإجراء اختبارات التحرّي الملائمة والتـــي تتضمن تقييماً مفصّلاً بفائق الصوت ومراقبة قلب الجنين. ويُنصح بتقييم متكرر لنمو الجنين

للمساعدة في كشف العملقة macrosomia المحتملة، على الرغم من أنه نادراً ما تكون العملقة مشكلةً قبل الأثلوث الثالث من الحمل. وبالإضافة لتقييم حجم الجنين فإن التصوير بفائق الصوت قد ينبّه كذلك فريق العمل عند تطور موه السلى polyhydramnios. ويجب أن يقود الاهتمام بصحة الجنين إلى زيادة الاستقصاء بإجراء المُرتسم الفيزيائي الحيوي biophysical profile والتصوير بفائق الصوت والدوبلر ومراقبة قلب الجنين CTG. وبشكل أساسي إذا استمر الحمل بشكل جيد فإن التدبير هو محاولة تحقيق الولادة المهبلية بين الأسبوع 38-40 من الحمل. وإن تطور العملقة الجنينية أو المضاعفات الأمومية مثل مقدمة الارتعاج مع زيادة معدل فشل التحريض يعني أن معدل القيصرية بين النساء السكريات قد يكون مرتفعاً حتى 50%.

يكون تدبير المخاض قبل الأوان أو موه السلى صعباً في الحمول السكرية. وتعتبر حالاّت المخاض tocolytics مثل ritodrine أو salbutamol هي بنفسها مولّدة للسكر diabetogenic وتميل لرفع مستويات سكر الدم. بالإضافة إلى أن إعطاء الستيرويدات عضلياً لتحسين نضج رئة الجنين سوف يؤدي كذلك لعدم استقرار غلوكوز الدم. وفي ظل هذه الظروف يجب استعمال الأنسولين الوريدي مع تسريب الغلوكوز للوصول إلى القيم الطبيعية لغلوكوز الدم.

تاريخ حالة Case history

السيدة AK

عمرها 38 سنة من آسيا في حملها الثالث، مع قصة سابقة لحملين مع داء سكري حملي: تم إجراء قيصرية لكلا الحملين بتمام الحمل (الأول وزنه 9 .3 كغ والثاني وزنه 2 .4 كغ). وكان منسب كتلة الجسم BMI=8.

راجعت مشفى الولادة في الأسبوع 12 من الحمل. أظهر التصوير بفائق الصوت وجود حمل مفرد مع شفوفية قفوية طبيعية، وكان اختطار داون 1: 400. وكان تصوير كشف التشوّهات ومراقبة قلب الجنين طبيعياً في الأسبوع 20 من الحمل.

احتاجت في حملها السابق لأخذ الأنسولين 4 مرّات يومياً بدءاً من الأسبوع 20 من الحمل. لسوء الحظ كانت غير متعاونة وكانت استجابتها سيئة لتعديل وجبتها (تتناول الشوكولاته والحلويات بالقشدة cream cakes وchocolate بشكل منتظم). تم البدء بالأنسولين في هذا الحمل في الأسبوع 14 من الحمل (كان عيار الخضاب الغلوكوزي Hba 1C قبل البدء بالأنسولين 8.6) وعلى الرغم من نصيحة أخصائي التغذية والمتابعة الأسبوعية لعيادة الداء السكري، كان ضبط غلوكوز الدم سيئاً وأظهر التصوير المتكرر بفائق الصوت (الشكل 4.16) تسارع نمو الجنين أكثر من الشريحة المئوية الـ 95 بعد الأسبوع 32 من الحمل. ولاحظت المريضة تناقص حركات الجنين في الأسبوع 36 من الحمل وثلاثة أيام. أظهر التصوير بفائق الصوت وجود موه السلى (منسب السائل السلوي AFI يعادل 26 سم) ووزن الجنين المقدّر 6 .4 كغ. وكان CTG تفاعلياً reactive ولكنه لوحظ تناقص في التغاير variability (<5 ضربات/ دقيقة).

تم إجراء قيصرية انتخابية في اليوم التالي وتمت ولادة أنثى 1 .5 كغ بحالة عامة جيدة. وكانت الوليدة ناقصة السكر بعد الولادة واحتاجت للرعاية لمدة أربعة أيام في وحدة الوليد حتى استقرت مستويات غلوكوز الدم والبدء الملائم للإرضاع.

لحسن الحظ لم تُعانِ الوليدة من مضاعفات تنفسية.

التدبير العلاجي في المخاض
Management in labour

خلال المخاض المحرّض أو العفوي يجب الحفاظ على قيم طبيعية لغلوكوز الدم باستعمال مقياس انزلاقي sliding scale في إعطاء الأنسولين. ويجب معايرة غلوكوز الدم كل ساعتين. ويُنصح بمراقبة مستمرة للجنين وأخذ عينة دم من فروة الجنين عند وجود CTG شاذ. تتناقص الحاجة للأنسولين بشكل سريع بعد الولادة وتعود إلى مستوياتها السابقة قبل الحمل. وقد يتم إيقاف الأنسولين وإعادة اختبار تحمّل الغلوكوز الكامل بعد 6 أسابيع من الولادة عند النساء اللواتي أصبحن سكريات لأول مرة في الحمل.

نقاط أساسية

الداء السكري في الحمل

- يمكن إنقاص نسبة وقوع الأجنة الكبيرة (العملقة) بالضبط الجيد لغلوكوز الدم في الداء السكري خلال الحمل.
- يحمل الداء السكري في الحمل معدل نكس مرتفع جداً في الحمول اللاحقة.
- الاختطار الأعلى للشذوذات الخلقية هي: الحنك المشقوق، عدم تكوّن العجز، العيوب القلبية.
- يجب أن يقود تناقص حركات الجنين في أو قرب تمام الحمل عند

السكريات مع CTG شاذ إلى إجراء ولادة قبل بدء المخاض العفوي (خاصةً عند توافر موجودات شاذة في التصوير بفائق الصوت).

نصح منع الحمل Contraception advice

يجب توجيه عناية خاصة في الفترة بعد الولادة من أجل استعمال مانع الحمل الملائم. وقد تكون الطرق الحائلية barrier methods الخيار المفضّل على الرغم من أنها تملك معدل فشل مرتفع بشكل خفيف. ويترافق اللولب الرحمي intrauterine devise (IUCD) مع معدل فشل وكذلك مع العدوى infection، والذي يعتبر بالطبع غير مرغوب به عند المريضة السكرية. تزيد حبوب منع الحمل المشتركة من اختطار المضاعفات الوعائية، بينما تترافق الحبوب الحاوية على بروجسترون مع نزف غير منتظم ومعدل فشل أعلى إلا إذا استعملت بدقة.

اضطرابات الدرق Thyroid disorders

يعتبر الحمل ذا تأثير هام على الفيزيولوجيا الطبيعية للدرق عند الحامل. وخلال الحمل يتضاعف إنتاج الغلوبلين الرابط للدرق thyroid-binding globuline من الكبد بسبب التحريض الإستروجيني. ونتيجة لذلك تحدث زيادة في كمية التيروكسين الكلي total thyroxine (T4) والتري يودوتيرونين الكلي total tri-iodothyronine (T3)، ولكن بشكل هام لا يوجد تبدّل صريح في كمية هرمون الدرق الحر في الدوران (FT4 and FT3). وتزداد التصفية الكلوية لليود خلال الحمل.

فرط نشاط الدرق الأمومي Maternal hyperthyroidism

يحدث فرط نشاط الدرق عند الأم في 1 لكل 500 حمل. ويتم تشخيص الحالة قبل الحمل في معظم الحالات، وتكون 90% من هذه الحالات ثانوية لداء غريف Grave's disease. ويترافق هذا الاضطراب المناعي الذاتي مع وجود أضداد محرّضة للدرق thyroid stimulating antibodies في الدوران. تتضمن الأسباب النادرة لفرط نشاط الدرق:

- العقيدات السمّية toxic nodules.
- التهاب الدرق لهاشيموتو Hashimoto thyroiditis.
- دُراق العقيدي المتعدد multiple nodule goiter.
- آفات الأرومة الغاذية trophoblastic diseases (نادرة جداً).

سريرياً قد يكون وضع التشخيص صعباً خلال الحمل لأن تسرّع القلب الأمومي الخفيف وفقدان الوزن والنفخات القلبية وعدم تحمّل الحرارة هي أعراضٌ توجد في بداية الحمل. عند وجود قصة سابقة أو شك سريري بآفة درقية، فإنه يجب إجراء اختبارات وظيفة الدرق خلال الحمل. ويتم إثبات وجود فرط نشاط الدرق بوجود مستويات عالية من FT4 وFT3 مع انخفاض مستويات الهرمون المحرّض للدرق (TSH) thyroid stimulating hormone. يترافق فرط نشاط الدرق الأمومي غير المضبوط مع اضطرابات نظم قلبية أمومية (الرجفان الأذيني atrial fibrillation) والإسهال والإقياء والألم البطني والذهان psychosis. وإذا كان السبب الأساسي هو مرض مناعي ذاتي فإن الأضداد المحرّضة للدرق قد تعبر المشيمة وتؤدي إلى دُراق جنيني fetal goitre. تتضمن المضاعفات الرئيسية عند الجنين تقييد نمو الجنين داخل الرحم IUGR والإملاص وتسرع قلب الجنين والولادة قبل الأوان.

بعد تشخيص فرط نشاط الدرق فإن التدبير خلال الحمل يكون دوائياً يهدف للحفاظ على مستويات FT3 وFT4 الوالدية ضمن الحد الأعلى للطبيعي. ويعتبر اليود المشع radioactive iodine مضاد استطباب لأنه يؤدي إلى طمس obliterates الغدة الدرقية في الجنين بشكل كامل. ويكون العلاج عادةً دوائياً بالكاربيمازول carbimazole على الرغم من أنه يمكن أحياناً استخدام حاصرات بيتا والمعالجة الجراحية. ويجب استعمال الجرعة الأقل من الكاربيمازول carbimazole بسبب عبور جرعات عالية منه عبر المشيمة قد تسبب قصور نشاط الدرق عند الجنين fetal hypothyroidism. وتعتبر المراقبة الدقيقة لوظيفة الدرق الأمومية أساسيةً في ظل هذه الظروف.

قصور نشاط الدرق الأمومي
Maternal hypothyroidism

يعتبر عوز اليود iodine deficiency السبب الأشيع لقصور نشاط الدرق في العالم، ولكنه نادراً ما يشاهد في المملكة المتحدة UK. يترافق عوز اليود الأمومي مع تطور الفدامة cretinism عند الوليد كنتيجة لقصور الدرق الخلقي congenital hypothyroidism. وإن السبب الأشيع لقصور الدرق الأمومي في المملكة المتحدة UK ينجم عادةً عن العلاج المفرط لفرط نشاط الدرق. وإن النساء المعالجات باليود المشع سوف يستعملن التيروكسين بشكل متواتر، ويجب ضبط الجرعة في بداية الحمل لضمان الحصول على مستويات ملائمة من FT4 وFT3. وإذا تم تشخيص قصور الدرق فإنه يجب إعطاء معالجة درقية معيضة كاملة خلال الحمل. يجب إجراء اختبارات وظيفة الدرق بشكل متوالٍ. وخلال فترة ما بعد الولادة هناكَ علاقة بين وظيفة الدرق والاكتئاب، والذي قد يحدث خلال 6–12 شهراً بعد الولادة. على الرغم من أن هذه الحالة غالباً ما تكون محددة لنفسها، فإن 20% من المريضات اللواتـــي يعانين من قصور الدرق خلال الحمل سوف يبقين كذلك بعد الولادة.

اضطرابات الغدة النخامية
Pituitary disorders

يعتبر فرط برولاكتين الدم hyperprolactinemia السبب الأساسي للعقم infertility وانقطاع الطمث amenorrhoea، وينجم غالباً عن ورم غدي مجهري نخامي سليم benign pituitary microadenoma. وهو كذلك قد ينجم عن تناول الأدوية التـــي تعمل كمناهضات أو ضادّات الدوبامين dopamine antagonists مثل الميتيل دوبا methyldopa والفينوتيازينات phenothiazines. يتم تأكيد التشخيص بإشراك قياس مستوى البرولاكتين مع التصوير الطبقي المحوري CT للحفرة النخامية pituitary fossa. وقد تعالج في 80% من الحالات بالبروموكريتين الناهض للدوبامين dopamine agonist bromocriptine والذي يؤدي إلى إنقاص حجم الورم. وقد تحتاج الأورام الكبيرة للجراحة أو للمعالجة الشعاعية والتـــي يُفضّل أن تتم قبل الحمل. يتم إيقاف المعالجة بالبروموكربتين حالما يتم تشخيص الحمل. وإن من النادر أن يزداد حجم الورم الغدي المجهري، ولكن من الهام مراقبة حقول الرؤية visual fields عند المريضة خلال الحمل. وعند وجود دليل على نمو الورم خلال الحمل فإنه يُنصح بإعطاء البروموكربتين خلال الحمل. ويفضّل في الأورام الأكبر الاستمرار بالبروموكربتين بسبب اختطار كبر حجم الورم تحت تأثير التحريض الإستروجينـــي. ولا يوجد دليل على أن البروموكربتين يعتبر ماسخاً.

اضطرابات الغدة الكظرية
Adrenal disorders

متلازمة كوشينغ Cushing's syndrome

تعتبر كل أمراض الغدة الكظرية نادرة في الحمل. وتتميز متلازمة كوشينغ بزيادة إنتاج الستيرويدات السكرية glucocorticoid وذلك بسبب فرط إفراز الهرمون المحرّض لقشر الكظر adrenocorticotrophic hormone (ACTH) من الغدة النخامية. تكون معظم النساء المصابات بمتلازمة كوشينغ عقيمات، وتم ذكر التواتر المرتفع للولادة قبل الأوان والإملاص خلال الحمل في العديد من التقارير. قد يكون التشخيص صعباً لأن الكثير من الأعراض تقلّد التبدلات الطبيعية للحمل مثل: الخطوط البيضاء، كسب الوزن، الضعف وفرط الضغط الشريانـــي. وقد يشاهد عدم تحمّل الغلوكوز glucose intolerance. وعند الشك يجب تقييم مستوى الكورتيزول وإجراء التصوير الطبقي المحوري CT والمرنان المغناطيسي MRI للغدة الكظرية.

متلازمة أديسون Addison's syndrome

تعتبر متلازمة أديسون (قصور الكظر adrenal insufficiency) عادةً عملية مناعية ذاتية. تتميز الصورة السريرية بوجود إنهاك exhaustion وغثيان وهبوط الضغط الشريانـــي وهبوط سكر الدم وفقدان الوزن. ويكون وضع التشخيص صعباً خـــلال الحمل لأن مستويات الكورتيزول /بدلاً من أن

تنخفض بشكل مميز/ فإنها قد تكون ضمن الحد الأدنى الطبيعي بسبب الزيادة الفيزيولوجية للغلوبلين الرابط للكورتيزول cortisol-binding globulin في الحمل. وأحياناً قد يتظاهر داء أديسون كنوبة crisis، وتتألف المعالجة من إعاضة السوائل. ويستمر الحمل عادةً بشكل طبيعي عند المريضات المعالجات بشكل ملائم.

ورم القواتم Phaeochromocytoma

يعتبر ورم القواتم ورماً نادراً منتجاً للكاتيكولامين. وينشأ الورم من لب الكظر adrenal medulla في 90 % من الحالات. ويعتبر أمراً هاماً في الحمل لأنه قد يتظاهر بنوبة فرط ضغط شرياني hypertensive crisis، وقد تكون الأعراض مماثلة لفرط الضغط الشرياني الشديد المحرّض بالحمل (PIH) pregnancy-induced hypertension. وإن المظهر المميز لورم القواتم هو فرط ضغط الدم الانتيابي paroxysmal hypertension، بينما قد تتواجد الأعراض الأخرى كالصداع headache والخفقان palpitation وتغيّم الرؤية blurred vision والقلق anxiety والاختلاجات convulsions في فرط الضغط الشرياني الشديد المحرّض بالحمل. ويتم تأكيد التشخيص بمعايرة مستوى الكاتيكولامينات ومستقلباتها في بول 24 ساعة. وتوجد مستويات من الميتانفرين metanephrine وحمض الفانيليل مانديليك vanillylmandelic acid. وتتم المعالجة بحصار ألفا بالفنتولامين phentolamine. ومن المفضّل إجراء القيصرية لأنها تنقص من احتمال الزيادة المفاجئة في الكاتيكولامينات المرافقة للولادة المهبلية.

الاضطرابات التنفسية RESPIRATORY DISORDERS

الربو Asthma

يعتبر الربو انسداداً قابلاً للعكس في السبيل الهوائي القصبي، وهو شكوى شائعة قد توجد حتى في 2% من الحمول. تكون السيطرة على الربو جيدة في معظم الحالات مع توفر الأدوية الاستنشاقية التقليدية conventional inhalation drugs. يبدو أن الحمل بحد ذاته لا يزيد من تواتر أو شدة الربو. وقد تحدث المشكلات عند المريضات اللواتي يكون لديهن الضبط أو السيطرة على الربو سيئة، وهذا ينجم عادةً عن نقص المطاوعة مع المستحضرات الدوائية أو عن فشل الأطباء في تمييز شدة المشكلة. ويلاحظ وجود زيادة في تواتر تقييد النمو داخل الرحم IUGR في مثل هذه الحالات. يجب أن يهدف العلاج الدوائي المثالي لمنع الهجمات الربوية واستعمال المعالجة الهجومية إذا حدثت هذه الهجمات. يجب مراجعة طرق استنشاق المريضة بحذر وإن أفضل وسيلة لمراقبة شدّة الحالة هو بالتقييم الدوري لذروة الجريان التنفسي. تتضمن المعالجة الدوائية استعمال استنشاق السالبوتامول وهو من ناهضات بيتا β2 agonist بالإضافة للستيرويدات السكرية الإنشاقية مثل البيتاميتازون betamethasone. وقد نضطر في الحالات الشديدة للقبول بالمستشفى لتأمين المعالجة الإرذاذية nebulized treatment بموسّعات القصبات bronchodilators والإعطاء الوريدي للمضادات الحيوية وإعطاء الستيرويدات.

وعند الشك بتقييد النمو داخل الرحم يجب إجراء تصوير متكرر بفائق الصوت لتوثيق نمو الجنين. ونادراً ما يكون المخاض مشكلةً عند الربويات ويفضّل التسكين فوق الجافية epidural analgesia. ويجب تجنّب التخدير العام قدر الإمكان لأنه يزيد من اختطار تشنج القصبات bronchospasm وعدوى الصدر chest infection. ويجب عدم استعمال الإرغومترين ergometrine لأنه قد يؤدي إلى تشنج قصبي شديد، وبشكل مماثل في الفترة بعد الولادة فإنه يجب تجنّب الأدوية المضادة للالتهاب غير الستيرويدية والتي تستعمل غالباً لإزالة الألم.

الساركوئيد Sarcoid

يعتبر الساركوئيد ورماً حبيبياً غير متجبّن non-caseating granulomatosis قد يصيب أي عضو ولكنه يصيب بشكل أساسي الرئة والجلد. وهو حالة نادرة ليتم تشخيصها في الحمل، وعلى الرغم من أن الحُمامى العَقِدة erythema nodosum قد تكون المفتاح الأول في التشخيص (وهي ليست

غير شائعة). ولا يؤثر الحمل على القصة الطبيعية للحالة. قد تتطور بعض الحالات لحدوث مشكلات رئوية مترقية بشدة مع تليّف رئوي pulmonary fibrosis ونقص أكسجة الدم hypoxemia وفرط الضغط الرئوي pulmonary hypert-ension. وتترافق هذه المضاعفات مع إنذار سيء. وعند الأخذ بعين الاعتبار هذا التشخيص أو إذا تم التشخيص قبل الولادة فإن أفضل تدبير للحالة سيتم من قبل طبيب صدرية. ويكون التدبير بالمعالجة بالستيرويدات. وعند حدوث أذية رئوية مترقية يجب إجراء استشارة تخدير قبل المخاض.

الداء الليفي الكيسي Cystic fibrosis

هو حالة مرضية تنتقل عبر ورائة جسمية مقهورة autosomal recessive ويزداد العمر المتوقع لحياة المصابات مع الوقت. وعلى الرغم من أن الكثير من المصابات تعانـــي من نقص خصوبة، فإن الكثير منهن يبقين الآن على قيد الحياة حتـــى العمر الذي يصبح فيه الحمل ممكناً. وهو مرض يصيب عدة أجهزة وبشكل أساسي يصيب الرئتين والكبد. ويعتبر سوء الامتصاص malabsorption غالباً المشكلة الأكبر، وتكون المريضات بشكل نموذجي أقل من الوزن الطبيعي.

ومن الهام استقصاء حالة حَمَلَة carrier الداء الليفي الكيسي عند القرين الجنسي، كما يجب إجراء استشارة مورثية للزوجين من أجل تحديد اختطار ولادة جنين مصاب بالداء الليفي الكيسي أو حامل carrier له. تتضمن الاختطارات الأساسية للجنين: تقييد النمو، الولادة قبل الأوان والتـــي غالباً ما تكون علاجية المنشأ iatrogenic عند وجود دليل على تفاقم سوء الوظيفة التنفسية عند الأم. ويجب مراقبة نمو وصحة الجنين عن طريق التصوير المتكرر بفائق الصوت. ويجب تدبير الأم بالاشتراك بين طبيب التوليد وطبيب خبير بأمراض التنفس. تقوم معظم المريضات بإجراء معالجة فيزيائية يومية، وسوف تحتاج المريضات خلال اشتداد المرض لإعطاء المضادات الحيوية المديدة مع القبول بالمستشفى.

تحتاج معظم الحمول لإجراء ولادة باكرة بسبب تقييد النمو داخل الرحم IUGR أو سوء الوظيفة التنفسية عند الأم على الرغم من المعالجة الدوائية المثالية. وإذا تم التفكير بالولادة قبل الأسبوع 34 من الحمل، فإنه يجب إعطاء المعالجة بالستيرويدات لتحسين نضج رئة الجنين. ويفضّل إجراء الولادة المهبلية بوجود التسكين فوق الجافية. وسوف تُنقص المرحلة الثانية القصيرة من المخاض من إنهاك الأم.

الشذوذات الدموية
HAEMATOLOGICAL ABNORMALITIES

قامت منظمة الصحة العالمية WHO بتعريف فقر الدم anaemia بأنه تركيز الخضاب أقل من 11 غ/دل. وخلال الحمل وعلى الرغم من ازدياد كتلة الكريات الحمر فإن تمدد حجم البلاسما يكون نسبياً أكبر وبالتالي يهبط تركيز الخضاب. والأكثر شيوعاً أن ينجم فقر الدم في الحمل عن نقص إنتاج الخضاب بسبب المستويات المنخفضة من الطلائع الأساسية مثل الحديد والفولات. أما الأقل شيوعاً أن يكون فقر الدم ثانوياً لفقدان الدم المزمن chronic blood loss أو انحلال الدم haemolysis.

فقر الدم صغير الكريات
Microcytic anaemia

تزداد متطلبات الحديد في الحمل من 2 مغ إلى 4 مغ يومياً. وتحوي الوجبة الصحية على 10 مغ من الحديد. ويتم تشخيص عوز الحديد iron deficiency بملاحظة الانخفاض في حجم الكرية الوسطى mean corpuscular volume (MCV) إلى أقل من 85 fl، مع الافتراض أن الرحلان الكهربائي electrophoresis طبيعي. وتساعد المستويات المنخفضة من حديد وفيرتين المصل في إثبات التشخيص. يتم التدبير بإعاضة الحديد، ويجب أن تكون الجرعة الوحيدة 60 مغ كافيةً، ولكن إذا كان تحمّلها سيئاً من قبل المريضة فإنه توجد مستحضرات حديد أخرى متوفرة بما في ذلك المستحضر السائل. وتتميز الوسائل الأخرى لزيادة تركيز الخضاب بوجود عوائق ومضاعفات: فالحديد العضلي مؤلم وقد يسبب الحديد الوريدي ارتكاسات أرجية كما يحمل نقل الدم اختطاراً صغيـــراً لـــحدوث العدوى infection بالإضافة للمشكلات

الارتكاسية لنقل الدم.

فقر الدم كبير الكريات Macrocytic anaemia

يشاهد عوز الفولات folate deficiency بشكل نادر خلال الحمل، ولكن يتم الشك به عند وجود زيادة في حجم الكرية الوسطي (MCV) mean corpuscular volume، وهو غالباً لا يشاهد في المملكة المتحدة UK لأن الكثير من الأطعمة يضاف إليها الفولات. وتزداد الحاجة للفولات في الحمل إذ تحتاج كل الأنسجة له من أجل تصنيع الـ DNA. وتنخفض القيم الطبيعية لتركيز الفولات في الحمل بسبب التأثير التمددي للدم الناجم عن تمدد البلاسما. يجب تشجيع كل النساء اللواتي يفكرن بالحمل بتناول الفولات إذ لوحظ تناقص في نسبة حدوث آفات الأنبوب العصبي. كذلك هناك حاجة لإعاضة إضافية بالفولات للنساء اللواتي يتناولن الأدوية المضادة للصرع وخاصةً الفينتوئين phenytoin.

وعلى امتداد العالم يعتبر استهلاك الكحول الزائد السبب الأشيع لارتفاع MCV. ويعتبر عوز فيتامين B12 (فقر الدم الوبيل pernicious anaemia) سبباً آخراً لفقر الدم كبير الكريات، ولكنه من غير المحتمل أن يوجد في الحمل فالحالات الشديدة منه تترافق مع عقم.

فقر الدم الانحلالي Haemolytic anaemia

متلازمات الخلية المنجلية Sickle cell syndromes

هي أمراض وراثية تنتقل بوراثة جسمية autosomally. ويحوي الخضاب الشاذ HbS على سلاسل الغلوبين β مع استبدال حمض أميني ينجم عنه ترسُّبه عندما يكون بحالة الاختزال reduced state وتصبح الكريات الحمراء ذات شكل منجلي وتُغلق الأوعية الدموية الصغيرة وهذا يُدعى بالتمنجل sickling.

داء الخلية المنجلية Sickle cell disease (HbSS)

يعتبر داء الخلية المنجلية حالة شديدة، وتملك النساء الحوامل اختطاراً مرتفعاً للمضاعفات. إذ يترافق الحمل مع زيادة تواتر نوبات الخلية المنجلية والتي قد تؤدي إلى هجمات من ألم شديد تصيب بشكل نموذجي العظام أو الصدر. وقد تتأهب هذه النوب عند وجود نقص الأكسجة hypoxia والكرب stress والعدوى infection والنزف haemorrhage. وتملك النساء اختطاراً مرتفعاً للإجهاض ومقدمة الارتعاج وعداوى السبيل التنفسي والبولي والمخاض قبل الأوان. ويكون معدل فقدان الأجنة مرتفعاً كما هو معدل حدوث تقييد النمو داخل الرحم IUGR. وبشكل مثالي فإنه يجب مناقشة المشكلات المحتملة في الحمل مع المريضة قبل حدوث الحمل.

خلّة الخلية المنجلية Sickle cell trait (HbAS)

يملك حَمَلَةُ الخلية المنجلية sickle cell carriers اختطاراً 4:1 ولادة طفلٍ مصاب بداء الخلية المنجلية إذا كان القرين الجنسي يعاني كذلك من وجود خَلّة الخلية المنجلية Sickle cell trait (HbAS). ويكون عادة حامل الخَلّة سليماً معافى، ولكنه يعتبر ذا اختطار مرتفع لعدوى السبيل البولي. وقد يعاني من النوبات ولكن بشكل نادر جداً.

داء الخضاب C للخلية المنجلية Sickle cell haemoglobin C disease

على الرغم من أن هذه الحالة قد تسبب درجة خفيفة فقط من فقر الدم، فإنه يترافق مع نوبات شديدة جداً تعتبر أكثر شيوعاً خلال الحمل.

التدبير العلاجي قبل الولادة Antenatal management

يجب تحرّي كل النساء في أول زيارة لكشف اعتلالات الخضاب haemoglobinopathies. وإذا وجد أن المرأة متغايرة الزيجوت heterozygote لاعتلال الخضاب فإنه يجب أيضاً فحص القرين الجنسي. ويجب اقتراح التشخيص قبل الولادة للزوجين عند وجود اختطار الحصول على طفل مصاب. لا توجد معالجة نوعية لمنع نوبات الخلية المنجلية، ولكن يجب تجنّب هجمات نقص الأكسجة والتجفاف dehydration

والعدوى عن طريق المعالجة الهجومية بالتسكين الملائم والمضادات الحيوية والأكسجين والإماهة rehydration وبشكل مثالي فإن وجود تركيز خضاب على الأقل 10 غ/دل مع وجود خضاب HbA 60% طبيعي سوف ينقص من اختطار النوبات. في بعض الحالات قد يستعمل نقل الدم أو تبديل الدم لزيادة النسبة المئوية للخضاب A الطبيعي في الدوران، ولكن لا يخلو نقل الدم من مضاعفات وهذا الشكل من التدبير يعتبر استعماله أقل شيوعاً اليوم.

يجب محاولة الولادة المهبلية ويُنصح بالتخدير فوق الجافية لإنقاص شدة المخاض. ويجب أيضاً الانتباه لتجنّب التجفاف والعدوى ونقص الأكسجة خلال المخاض. ويُنصح بالمراقبة الجنينية المستمرة. وعند وجود داء الخلية المنجلية فإن المريضات في الفترة بعد الولادة يبقين في حالة اختطار مرتفع لحدوث نوبة فهذا الوقت هو الوقت الخطر لأي أم. ويجب مناقشة منع الحمل بدقة وقد يُستعمل بأمان كل من حبوب منع الحمل المركّبة والحبوب الحاوية على البروجسترون فقط.

التالاسيميا Thalassaemia

تعتبر متلازمات التالاسيميا الأشيع بين اضطرابات الدم الوراثية. ويتميز العيب بوجود نقص إنتاج الخضاب الطبيعي. وتُقسم المتلازمات إلى نموذج ألفا ونموذج بيتا بناءً على أي سلسلة من الغلوبين هي المتأثرة. ففي التالاسيميا الصغرى ألفا alpha thalassemia minor هناك خَبن deletion لمورثة أو مورثتـــي ألفا التـــي نحتاج لها من أجل إنتاج الخضاب. وعلى الرغم من أن الشخص المصاب يعانـــي من فقر دم خفيف فإن هذه الحالة نادراً ما تودي لمضاعفات توليدية ما عدا في حالات فقدان الدم الشديد. ومن الهام استقصاء القرين الجنسي من أجل وجود التالاسيميا والأخذ بعين الاعتبار التشخيص قبل الولادة إذا كان الزوج كذلك مصاباً بسبب وجود احتمال 4:1 لوجود التالاسيميا الكبرى ألفا alpha thalassemia major عند الجنين.

ففي التالاسيميا الكبرى ألفا لا توجد سلاسل وظيفية وكذلك لا يتم تركيب خضاب طبيعي، ولا تتوافق هذه الحالة مع الحياة. ويتطور استسقاء أو خزب hydrops ملحوظ عند الأجنة، وتختلط الحمول بموت السلى والولادة قبل الأوان. عند الإصابة فإن الطفل سوف يعيش فقط لعدة ساعات بعد الولادة. وكذلك فإن هذه الحمول تختلط أيضاً بوجود مقدمة ارتعاج وخيم يُعتقد أنه ناجم عن المشيمة الضخمة أو المستسقية. لا يوجد أي تدبير، ولكن نستطيع اقتراح التشخيص قبل الولادة في الحمول اللاحقة.

تنجم التالاسيميا بيتا عن عيوب في الإنتاج الطبيعي لسلاسل بيتا. ويحتوي الخضاب الطبيعي في الأكثر على HbA1 مع وجود نسبة مئوية قليلة من HbA2. إذا كانت مورثة HbA1 غائبة فإن الشخص يكون مصاباً بالتالاسيميا بيتا الصغرى والتـــي أكثر ما توجد في الشرق الأوسط ولكنها أيضاً قد توجد بشكل فرادي sporadically في مجتمعات أخرى. وبالنتيجة يجب اقتراح إجراء رحلان كهربائي لكل النساء الحوامل كجزء من عملية التحرّي قبل الولادة. ولا تعتبر التالاسيميا بيتا مشكلةً قبل الولادة على الرغم من أن النساء تميل لوجود فقر دم خفيف مع MCV منخفض. ويجب إعطاء الحديد والفولات كما يجب تحرّي القرناء الجنسيين. وعند وجود تالاسيميا بيتا صغرى عند القرينين فهناك فرصة 1: 4 لغياب مورثة إنتاج HbA1 وهذا يدعى بمصطلح التالاسيميا الكبرى. ينتج الجنين HbF وهو ضمن الرحم وهذا ليس مشكلة، ولكنه في الحياة بعد الولادة لا يستطيع إنتاج HbA1 الطبيعي ويتطور فقر دم شديد ويصبح بحاجة لنقل دم متكرر. وهذا يقود في النهاية إلى مشكلات تحميل الحديد المفرط والموت.

قلّة الصفيحات Thrombocytopenia

إن قلّة الصفيحات هو نقصان عدد الصفيحات إلى أقل من 150×10^9/لتر. وهناك أسباب كثيرة تم تصنيفها في الصندوق.

قلّة الصفيحات العارضية

Incidental thrombocytopenia

تعتبر قلّة الصفيحات العارضية حالة شائعة، وقد تتظاهر بعدة درجات في 7-8% من الحوامل. ففي الدرجة الخـــفيفة mild

يعتبر الهبوط في تعداد الصفيحات إلى بين 100-150× 10^9/ لتر نادراً جداً ما يترافق مع نتيجة أمومية سيئة، فنادراً ما يحدث النـــزف كاختلاط ما لم يكن تعداد الصفيحات 50 × 10^9/لتر أو أقل. وبشكل مماثل تشاهد قلّة الصفيحات عند الوليد neonatal thrombocytopenia فقط في 4% من هذه الحالات، وهو لا يتعلق بدرجة قلّة الصفيحات الأمومية. ويكون تعداد الصفيحات عند معظم الولدان يفوق 50 × 10^9 /لتر ويتم تشخيص قلّة الصفيحات العارضية باستبعاد أسباب قلّة الصفيحات مثل قلّة الصفيحات المناعية والأسباب الأخرى.

فرفرية قلّة الصفيحات بالمناعة الذاتية Autoimmune thrombocytopenia purpura

قد تتظاهر هذه الحالة نموذجياً بشكل حاد عند الأطفال بعد مرض فيروسي. ويبلغ الوقوع في الحمل 1: 5000. ويتم إنتاج الأضداد الذاتية ضد مستضدات سطح الصفيحات مما يقود إلى تخريب الصفيحات من قبل الجهاز الشبكي البطانـــي reticuloendothelial system. وقد تمرّ هذه الأضداد في الحمل عبر المشيمة وتخرّب صفيحات الجنين، ولكن لا توجد علاقة بين درجة قلّة الصفيحات الأمومية والجنينية.

قد تتظاهر الحالة في الحمل بعد تكدّم أو يتم الشك بها لأول مرة بعد تعداد دم روتينـــي. ويكون التعداد بشكل نموذجي 30-80 × 10^9/لتر، وإن لمن النادر أن يهبط تعداد الصفيحات إلى مستويات منخفضة جداً. ويجب الأخذ بعين الاعتبار الحالات الأخرى مثل الذئبة الحمامية الجهازية SLE. ويجب إجراء قياس متكرر لتعداد الصفيحات، ومن المحتمل أن الحفاظ على التعداد أعلى من 80 × 10^9/لتر لا يترافق مع اختلاطات نزفية، وقد يُجرى التخدير فوق الجافية. وإذا هبط التعداد إلى أقل من 80 × 10^9/لتر يجب إعلام أخصائي التخدير بذلك واستخدام أشكال أخرى من تسكين الألم في المخاض مثل مضخة التسريب infusion pump.

وإذا هبط تعداد الصفيحات إلى أقل من 50 × 10^9 /لتر يجب البدء بالتدبير. وحتـــى الآن لا تزال الستيرويدات القشرية corticosteroids حجر الأساس في العلاج وتعمل على تبديل الوظيفة المناعية وتحسين هشاشة الشعيرية improving capillary fragility. ولكن غالباً ما نحتاج لجرعات عالية لتحسين تعداد الصفيحات، ويترافق الاستعمال المديد للستيرويدات القشرية مع كسب وزن وفرط ضغط شريانـــي وداء سكري وترقق عظام. وعلى الرغم من أنه أغلى ثمناً يعتبر الغلوبلين المناعي IgG وريدياً تطوراً كبيراً في التدبير العلاجي لقلّة الصفيحات المناعية. وإن الآلية الدقيقة لعمل الغلوبلين المناعي غير معروفة، ولكن نُعتقد أن إعطاء IgG البشري يطيل من زمن تصفية الصفيحات المغطاة بالـــ IgG ضمن الجهاز الشبكي البطانـــي. وعادةً تتم طريقة الإعطاء بالتسريب الوريدي لمدة خمسة أيام وتكون استجابة الصفيحات سريعة. ويجب على الطبيب السريري الأخذ بعين الاعتبار بكلفة هذا العلاج وبالتالي فإنه عادةً ما يتم الاحتفاظ بهذا العلاج حتـــى ما بعد الأسبوع 36 من الحمل. وإن الزيادة الناجمة في تعداد الصفيحات سوف تسمح بشكل طبيعي للولادة في الأسابيع 2-3 التالية مع تغطية الصفيحات بشكل ملائم وبالتالي يمكن الأخذ بعين الاعتبار التسكين فوق الجافية خلال المخاض. ويعتبر استئصال الطحال splenectomy التدبير النهائي، ولكنه من النادر جداً إجراؤه خلال الحمل لأنه يترافق مع معدل وفيات مرتفع للأجنّة والأمّهات.

تصنيف قلّة الصفيحات

- قلّة الصفيحات العارضية في الحمل.
- زيادة الاستهلاك.
- قلّة الصفيحات المناعية.
- تفعيل آلية التخثر.
  - مقدّمة الارتعاج.
  - تناذر HELLP.
  - التخثر المنتثر داخل الأوعية.
- تشكّل خثار الصفيحات /مثل فرفرية قلّة الصفيحات الخثرية TTP /
- فرط الطحالية hypersplenism.
- نقص إنتاج الصفيحات.
- ارتشاح نقي العظم الخبيث.

أهبَة التخثر Thrombophilia

انظر الفصل الرابع عشر

الشذوذات العصبية NEUROLOGICAL ABNORMALITIES

الصرع Epilepsy

يعتبر الصرع اضطراباً شائعاً نسبياً إذ يوجد في 0.15-1% من النساء في عمر النشاط الإنجابي. وليس للحمل أي تأثير ثابت على الصرع، على الرغم من أن دراسات عديدة أظهرت وجود زيادة في تواتر النوب، ولكن أظهرت دراسات أخرى عدم وجود اختلاف أو تناقص في تواتر النوب. تبدأ النساء في معظم الحالات بتناول مضادات الاختلاج anticonvulsant قبل الحمل. ولكن تساهم الكثير من العوامل في تغيير استقلاب الأدويه في الحمل وتؤدي إلى تناقص مستويات الأدوية المضادة للاختلاج. وتتضمن هذه العوامل: نقص المطاوعة بسبب الخوف من التشوّه، وزيادة حجم البلاسما وزيادة حجم السائل خارج الخلايا ونقص تركيز الألبومين مما يؤدي إلى زيادة تصفية الدواء الحر.

يترافق عدد من المضاعفات الحملية مع الصرع مثل: النـــزف قبل وبعد الوضع، مقدّمة الارتعاج، الولادة قبل الأوان ونقص وزن الولادة. والقلق الأساسي حول الصرع خلال الحمل هو زيادة اختطار الشذوذات الخلقية. وتترافق كل الأدوية المضادة للاختلاج مع شذوذات جنينية، وقد يكون هناك علاقة ذات منشأ داخلي بين الصرع والعيوب الجنينية. ويلخّص (الجدول 1.16) الشذوذات الجنينية الكبرى المترافقة مع الأدوية المضادة للاختلاج. ويتم كشف الكثير من هذه الشذوذات بواسطة التصوير بفائق الصوت وبالتالي يجب اقتراح إجراء تصوير لكل النساء من قبل فاحص خبير.

ورغم اختطارات استعمال الأدوية المضادة للاختلاج (يقال أنها حوالي 2%)، فإن عدم استعمالها قد يقود إلى زيادة تواتر النوب مما يؤدي إلى نقص أكسجة أمومية وجنينية. وبالتالي فإن هذه المريضات تحتاج للاستشارة قبل الحمل. وإن المريضات الموضوعات على أدوية متعددة يجب تحويلهن قدر الإمكان إلى استعمال دواء وحيد بالإضافة لإعطاء حمض الفوليك 5 مغ يومياً. ويجب تذكير المريضة بأن النوب غير المسيطر عليها هي أكثر أذيّة للجنين وبالتالي أكثر أذيّة من الاختطارات المحتملة للمعالجة الدوائية.

تعتبر مراقبة مستويات الأدوية صعبةً خلال الحمل. ومن المتوقع أن يهبط مستوى الدواء ولكنه في معظم الحالات لا يترافق مع زيادة تواتر النوب. وإن الزيادة في الجرعة قد تقود إلى زيادة الاختطار على الجنين. وفي معظم الحالات ومع عدم وجود زيادة في تواتر النوب، ينصح معظم المولّدين بعدم تغيير جرعة الدواء المعطاة. وعند حدوث نوبات مديدة فإن من الهام استبعاد الأسباب المحتملة الأخرى وخاصةً الارتعاج eclampsia. وتتضمن الأسباب:

- الارتعاج.
- الصرع.
- التهاب الدماغ / التهاب السحايا.
- الورم الدماغي.
- سحب الدواء.
- الجرعة المفرطة السمّية.
- الاضطرابات الاستقلابية.

الجدول 1.16: التشوّهات الخلقية المترافقة مع الأدوية المضادة للصرع

	فالبروات الصوديوم	الكاربامازبين	الفينيتوئين
عيوب الأنبوب العصبي	++	+	
الشقوق الوجهية		+	+
تأخر التطور		+	+
نقص تنسّج الظفر		+	+
تقييد النمو			+

ولوحظ في الفترة بعد الولادة أن الكثير من الأدوية المضادة للصرع تعتبر مثبطات تنافسية لطلائع البروترمبين مما يؤدي إلى عوز في عوامل التخثر المعتمدة على الفيتامين K. ومن الأساسي إعطاء الفيتامين K وقائياً للوليد عند الولادة. وقد تعاني الأم من نقص واضح في النوم خلال الفترة بعد الوضع مما يؤهب لحدوث النوب. وإنه من الهام ضمان المطاوعة الجيدة في هذا الوقت.

الشقيقة Migraine

سوف تعاني 1/5 الحوامل من حدوث الشقيقة، على الرغم من أن 70% من مريضات الشقيقة يشعرن بتحسّن الشقيقة خلال الحمل. ولا تزداد المضاعفات التوليدية عند المصابات بالشقيقة. وعند النساء اللواتي تتطور لديهن هجمات الشقيقة خلال الحمل يجب معالجتهن بالمسكنات ومضادات القيء، وعند الإمكان تجنّب العوامل التي يُعتقد أنها تحرّض النوبة. يجب عدم استعمال حاصرات β بشكل روتيني بسبب ترافقها مع تقييد النمو داخل الرحم IUGR.

شلل بل Bell's palsy

هو اعتلال عصبي أحادي الجانب unilateral neuropathy في العصب القحفي السابع VII مما يؤدي إلى شلل الجبهة forehead والقسم السفلي من الوجه، وكذلك قد يحدث نقص في حاسة الذوق taste على نفس الجانب في مقدمة اللسان. ويزداد حدوث هذا الشلل ثلاثة أضعاف خلال الأثلوث الثالث من الحمل. وتكون النتيجة عادةً جيدة مع شفاء كامل إذا كان وقت البدء خلال أسبوعين من بداية الحمل. وإن دور الستيرويدات هو فقط إذا أعطيت خلال أول 24 ساعة من بدء الأعراض. ويتم إنقاص الجرعة تدريجياً خلال 10 أيام. ولا يؤثر الشلل على الحمل.

مرض المناعة الذاتية
AUTOIMMUNE DISEASE

الذئبة الحمامية الجهازية
Systemic lupus erythematosus (SLE)

هي داء التهابي مناعي ذاتي مزمن يصيب عدة أجهزة. وهو أكثر شيوعاً بـ 5-10 مرّات عند النساء، خاصةً عند العرق الأسود والآسيويين. وقد تصيب أي جهاز، ولكن بشكل أساسي تصيب المفاصل joints والجلد والرئتين والجهاز العصبي والكبد والكليتين. وقد يتم تشخيص الحالة قبل الولادة أو قد يتم الشك بها لأول مرة خلال الحمل نتيجة المضاعفات عادةً. ويتم تأكيد التشخيص بوجود إيجابية أضداد النوى antinuclear antibodies. ويعتبر وجود أضداد الدنا ذات الطاقين double-stranded DNA الأكثر شيوعاً في الذئبة الحمامية الجهازية SLE.

تعتبر الذئبة الحمامية الجهازية SLE حالة ناكسة، وما زال غير واضح إن كان الحمل عامل اخطار لزيادة احتمال النكس. وسوف تتفاقم الحالة خلال الحمل لدى ثلث النساء المصابات بالذئبة الحمامية الجهازية SLE تقريباً. وتتضمن الاختطارات الأمومية والجنينية للذئبة الحمامية الجهازية SLE ما يلي:

الأمومية:

- تفاقم المرض.
- تفاقم اعتلال الكلية / البيلة البروتينية.
- فرط الضغط الشرياني المحرّض بالحمل.
- الخثار

الجنينية:

- الإجهاض.
- موت الجنين.
- تقييد النمو داخل الرحم IUGR.
- الولادة قبل الأوان.

وهناك ترافق كبير بين الذئبة الحمامية الجهازية SLE وكلٍ من الأثلوث الأول والثاني من الحمل. وبسبب هذه الاختطارات الهامة فإن النساء الحوامل المصابات بالـ SLE يحتجن لمراقبة شديدة لكل من الأم والجنين. ويجب رؤية الأم بشكل متواتر وإجراء دراسات كلوية تتضمن جمع بول 24 ساعة لفحص البروتين. كما يجب إجراء مراقبة مشددة لضغط الدم بسبب الترافق مع فرط الضغط الشرياني المحرّض بالحمل. ويتم إجراء تصوير متكرر بفائق الصوت لتقييم نمو الجنين. وعند النساء مع وجود أضداد مضادة للفوسفوليبيد antiphospholipid أو أضداد مضادة للكارديوليبين anticar-diolipin واللواتي يعانين من فشل حمل متكرر، أظهر أن استعمال الأسبرين والهيبارين يُنقص من معدل فقدان الحمل. وعند الحاجة للمعالجة قبل الولادة قد تُعطى الستيرويدات بأمان، على سبيل المثال عند النساء اللواتي يعانين من اعتلال كلية nephropathy.

الاضطرابات المعديّة المعويّة
GASTROINTESTINAL DISORDERS

تشحم الكبد الحاد في الحمل
Acute fatty liver of pregnancy

هو اضطراب خطير جداً لوظيفة الكبد يوجد تقريباً في 1 لكل 10,000 حمل. وتلاحظ هذه الحالة بشكل نموذجي عند النساء البكريّات primiparous وتتطور في الأثلوث الثالث من الحمل أو خلال أيام قليلة من الإملاص stillbirth. وتتظاهر بحدوث ألم بطني وألم رأسي وغثيان وقيء، ويليها بعد فترة قصيرة تطور اليرقان المترقي progressive jaundice واعتلال الدماغ encephalopathy وقصور الكلية renal failure. ومازالت الآلية الأساسية لهذه الحالة غير معروفة، ولكن نسجياً يلاحظ ارتشاح الشحم حول الفصيصات perilobular fatty infiltration في الخلايا الكبدية. وهناك اختطار مرتفع لحدوث وفاة الأم أو الجنين. وبعد بدء الحالة يحدث تفاقم سريع للمشكلات، وتختلط بشكل متواتر بفرط الضغط الشرياني والتخثر المنتشر داخل الأوعية disseminated intravascular coagulation. وقد تحدث وفاة الأم بسبب اعتلال الدماغ أو النزف الصاعق المرافق للاعتلال التخثري. ولا تعتبر وفاة الجنين غير شائعة. ويُعتقد أن لها علاقة مع قصور الكبد عند الأم والاضطراب الاستقلابي.

يعتمد التدبير على التشخيص الباكر. ويحدث تشويش في اختبارات وظيفة الكبد، وهذا قد يكون دليلاً على قصور الكلية. لا يوجد مكان لخزعة الكبد liver biopsy بسبب المضاعفات النزفية. وقد تتظاهر الأعراض التالية: اليرقان والقيء والحكة والتوعّك malaise، بالإضافة لفرط الضغط الشرياني. ويتم التدبير العلاجي بالولادة الفورية حالما يكون ممكناً. وهذا يتم عادةً عن طريق القيصرية تحت التخدير العام إذا لوحظ وجود اضطرابات تخثرية تمنع من استعمال التخدير فوق الجافية. وإن المعالجة الداعمة بنقل الدم والبلاسما الطازجة المجمّدة والصفيحات والتحال الدموي قد نحتاج لها حول وقت الولادة ومباشرةً في الفترة بعد الولادة. وسوف يحتاج التدبير العلاجي لاجتماع عدة استشاريين مع أخصائي التخدير. وعادةً تعود وظيفة الكبد إلى الطبيعي خلال عدة أسابيع، ولا يوجد دليل على سوء وظيفة الكبد طويلة الأمد.

الركود الصفراوي في الحمل
Cholestasis of pregnancy

يعتبر الركود الصفراوي حالة غير شائعة في الحمل إذ تتواجد تقريباً في 2000:1 حمل. ويتغاير حدوثها بشكل واسع جغرافياً، وهي شائعة خاصةً في بلدان أمريكا الجنوبية وبشكل خاص في تشيلي Chile.

تظهر بشكل أكثر شيوعاً في أواخر الأثلوث الثالث من الحمل (بعد الأسبوع 36 من الحمل) مع حكة معممة generalized itching، وتترافق أحياناً مع تناقص حركات الجنين. ويوجد أحياناً الألم البطني العلوي والبول الغامق والإسهال الدهني steatorrhoea. وإن من الأساسي معرفة عدم ترافق الطفح مع الركود الصفراوي في الحمل، على الرغم من وجود ترافق ملحوظ مع الخدوش الجلدية. أحياناً قد يتواجد اليرقان وهذا عادةً يحدث في المراحل المتأخرة من المرض.

وإن أهمية الحالة هي ترافقها مع تقييد النمو داخل الرحم IUGR والموت داخل الرحم. وما زالت الآلية غير واضحة. ويترافق الركود الصفراوي بشكل إلزامي مع المضاعفات الأمومية الكبرى.

غالباً تتأثر وظائف الكبد الأمومية بشكل خفيف مع ارتفاع الترانسأميناز transaminase. وقد يرتفع كذلك البيلروبين والحموض الصفراوية. ويجب تفريق الركود الصفراوي عن الأسباب الأخرى لسوء وظيفة الكبد في الحمل. ويشمل التشخيص التفريقي: التهاب الكبد الفيروسي، الركود الصفراوي. والتـي قد تختلط مع تناذر HELLP الباكر أو تشحم الكبد الحاد في الحمل. وتكون النساء المصابات بالركود الصفراوي عادةً بحالة جيدة جهارياً.

مضاعفات الركود الصفراوي

أمومية:
- النزف.
- المخاض قبل الأوان.
- الإسهال الدهني.

جنينية:
- الإملاص.
- تقييد النمو داخل الرحم.
- تلوّن السائل السلوي بالعقي.

التدبير العلاجي للركود الصفراوي
Management of cholestasis

يمكن معالجة الحكة بوصف مضادات الهيستامين (مثل حبوب الكلورفينرامين chlorpheniramine). وإن المواد الرابطة للحموض الصفراوية مثل الكوليسترامين cholestyramine وحمض اليورسودي أوكسيكوليك ursodeoxycholic تُعطى فموياً لإنقاص الحكة عند الأم ولتعديل وظيفة الكبد. وبشكل عام عند وجود أي قلق على صحة الجنين (مثلاً تناقص حركة أو نمو الجنين) فإنه تستطب الولادة. وبشكل مماثل فإنه من غير الحكمة السماح للحمل بالاستمرار إلى ما بعد الأسبوع 38 من الحمل بسبب اختطار الوفاة داخل الرحم. وإنه من الحكمة إعطاء الفيتامين K فموياً للأم قبل أسبوع من الولادة المخطط لها، وهذا يُعتقد أنه يُنقص من اختطار النـــزف بعد الولادة المترافق مع نقص عوامل التخثر.

تعود وظائف الكبد بعد الولادة لطبيعتها خلال أيام إلى أسبوع وكذلك الحكة. وقد ذكر أن الركود الصفراوي يحمل معدل نكس مرتفع في الحمل اللاحق.

أمراض الجلد في الحمل
SKIN DISEASES IN PREGNANCY

تحدث تبدلات فيزيولوجية شديدة في الجلد خلال الحمل. وتكون زيادة التصبّغ pigmentation اعتيادية، خاصةً على الوجه (الكلف melasma) وعلى اللعوة areola والإبط axillae والخط المتوسط للبطن (الخط الأسود linea nigra). وتكون الوحمات العنكبوتية spider naevi شائعة، وتظهر الخطوط الوردية العريضة (الخطوط الحملية striae gravidarum) بشكل متواتر على أسفل البطن والفخذين. وتتلاشى الخطوط الحملية وتصبح بيضاء بعد الحمل ولكنها لا تختفي نهائياً. وقد يكون ظهورها له علاقة مع المستويات المرتفعة من الكورتيزول الحر free cortisol خلال الحمل. ويمكن أن تكون الحكة بدون طفح مظهراً طبيعياً في الحمل ولكن يجب إجراء اختبارات وظيفة الكبد دائماً عند وجود هذا العرض لأنه قد يترافق مع الركود الصفراوي في الحمل (والذي يعتبر سبباً لزيادة معدل الوفيات في الفترة المحيطة بالولاده).

وإن الحالات الجلدية الموجودة سابقاً مثل الإكزيمة eczema أو الصدفة psoriasis تتحسّن أحياناً خلال الحمل، ربما بسبب زيادة مستويات الستيرويدات القشرية.

هناك ثلاث حالات جلدية أساسية نوعية للحمل.

الطفح متعدد الأشكال في الحمل
Polymorphic eruption of pregnancy (PEP)

يُدعى الطفح متعدد الأشكال (PEP) كذلك بالحطاطات واللويحات الشروية الحاكّة في الحمل (PUPP) pruritic urticarial papules and plaques of pregnancy وهو طفح حاكّ يظهر متأخراً في الأثلوث الثالث من الحمل ويصيب حوالي 200:1 حمل. وتظهر الآفة بشكل أساسي على البطن

وأعلى الفخذين. وعادةً تسير الآفات بشكل خطي باتجاه عمودي. لم يتم وصف أية تأثيرات ضائرة على الجنين، ويتراجع الطفح بسرعة بعد الولادة. ولإزالة الأعراض يُستعمل كريم 2% phenol ضمن oily calamine ومضاد هستامين مهدّىء. ونادراً ما نحتاج للستيرويدات الموضعية أو الجهازية.

شبيه الفقاع الحملي
Pemphigoid gestationis (PG)

كان يدعى سابقاً بالحلأ الحملي herpes gestationis وهو الحالة الأندر ولكنها الأكثر خطورةً بسبب ترافقها مع ارتفاع الوفيات في الفترة المحيطة بالولادة. ويسبب الاندفاع حكة شديدة تبدأ في المنطقة حول السرّة ثم تنتشر إلى الأطراف والراحتين palms وأخمص القدمين soles. ويبدأ الاندفاع على شكل حطاطات papules ولويحات plaques، والتـــي تتطور إلى حويصلات vesicles وفقاعات متوترة tense bullae بعد أسبوعين أو أكثر. تبدأ الحالة عادةً في الأثلوث المتوسط من الحمل، وعلى الرغم من حدوث التحسّن بشكل شائع مع الوصول لنهاية الحمل فإنه يحدث وهيج flare بشكل نموذجي بعد الولادة مع استمرارها لعدة أشهر. ويتم التشخيص بالتألّق المناعي المباشر direct immunofluorescence والذي يُظهر ترسيب المتممة (C3) complement deposition في الغشاء القاعدي ويثبت طبيعة الآفة كحالة مناعية ذاتية من المحتمل أن لها علاقة بالمستضدات الجنينية. وإن وجود المتممة يميّز شبيه الفقاع الحملي (PG) عن الطفح متعدد الأشكال في الحمل (PEP). ويعتبر التمييز هاماً لأن PG يترافق مع نقص وزن الولادة والمخاض الباكر والوفاة داخل الرحم لذلك من الضروري إجراء مراقبة مشددة للجنين. ويتم العلاج بالستيرويدات الموضعية (مثال: كريم هيدروكورتيزون 1%) أو الجهازية (مثال: 40 مغ بردنيزولون يومياً) ومضادات الهستامين المهدّئة.

استقصاءات الركود الصفراوي

أمومية:
- اختبارات وظائف الكبد.
- اختبارات التخثر.
- وظائف الكلية.
- الحالة المصلية لالتهاب الكبد.
- أضداد المناعة الذاتية.
- الحموض الصفراوية.

جنينية:
- التصوير بفائق الصوت للنمو وللسائل السلوي وتقييم المرتسم الفيزيائي الحيوي.
- مراقبة قلب الجنين CTG.
- تلوّن السائل السلوي بالعقي.

حكاك الحمل Prurigo of pregnancy

تتألف هذه الحالة الحاكة من مجموعة من الحطاطات papules الحمراء أو البنّية التـــي تغطي البطن والسطوح الباسطة للأطراف. يتطور في أواخر الحمل ويتحسّن بعد الولادة. لا توجد تأثيرات معروفة على الجنين، وتستجيب الحالة عادةً على الستيرويدات الموضعية. ويجب تمييزها عن التهاب الجريبات الحاك pruritic folliculitis وهو اندفاع مشابه للعدّ يتواجد أحياناً في الحمل.

مراجع لمطالعة إضافية

Barksy HE. Asthma and pregnancy. Postgraduate Medicine 1991; 89: 125-32.

Jelsema RD, Cotton DB. Cardiac disease. In: James D. K, Steer PJ, Weiner C, Gonik B. (eds). *High risk pregnancy*. W. B. Saunders. 1994. 299-314.

Perry KG Jr, Morrison JC. The diagnosis and management of hemoglobinopathies during pregnancy. *Seminars in Perinatology* 1990; **14**: 90-102.

Sibai BM. Chronic hypertension in pregnancy. *Clinics in Perinatology* 1991 ; **18**: 451-61 .

Vander Spuy ZM, Jacobs HS. Management of endocrine disorders in pregnancy. Part I: Thyroid and parathyroid disease. *Postgraduate Medical Journal 1984*; **60**: 245-52.



الفصل 17

إجهاض الأثلوث الثاني من الحمل
Second trimester miscarriag

التعريف	301	الفحص	304
الوقوع والوبائيات	301	المعالجة	304
السببيات	301	التدبير العلاجي للإجهاض بحد ذاته	307
الملامح السريرية	303	إنهاء الحمل	308
القصة	304		

نظرة عامة Overview

تعدّ إجهاضات الأثلوث الثاني من الحمل مشكلة شائعة نسبياً. وهي بشكل خاص تؤثر نفسياً على المرأة وعائلتها بسبب نمو بطنها بشكل واضح، وهي غالباً ما تشعر بحركات الجنين وتبدأ العلاقة والرابطة مع الطفل. وهي تعدّ اضطراباً توليدياً أكثر منه نسائياً، وهذا هام للانتباه لتحقيق المبادئ الصحيحة للرعاية. هناك أسباب عديدة لإجهاض الأثلوث الثاني، بعضها فقط يمتثل للمعالجة.

التعريف Definition

إن إجهاضات الأثلوث الثاني من الحمل هي الإجهاضات التي تقع بين الأسبوع 12–24 من الحمل. ومن المحتمل أن يصبح الجنين قابلاً للحياة بعد الأسبوع 24 من الحمل، وتكون الولادة عندها قبل تمام الحمل preterm delivery. قد يكون الإجهاض تهديداً threatened ويتظاهر بنزف أو عدة تقلصات ويكون اتساع عنق الرحم < 3سم. أما عند وجود ألم شديد مع اتساع عنق الرحم > 3سم عندها يوصف الإجهاض بأنه إجهاض حتمي inevitable miscarriage. وتعتبر هذه الحالة تحدّياً لاسيما عند ترافقه مع تمزق الأغشية وتسرّب السائل السلوي.

الوقوع والوبائيات Incidence and epidemiology

لا يوجد تسجيل رسمي للإجهاضات في المملكة المتحدة UK كما هو الأمر في البلدان الأخرى. وإن نسبة الوقوع غير معروفة. فهناك عدد أكبر من الإجهاضات الباكرة مقارنةً مع الإجهاضات المتأخرة، وهناك ولادات باكرة أكثر مقارنةً مع الإجهاضات المتأخرة. قد يترافق الإجهاض مع نزف كبير وإنتان sepsis. وتعدّ الوفاة الوالدية نادرة. وقد تقود العقابيل العدوائية infective sequelae إلى سوء وظيفة الإخصاب.

السببيات Aetiology

يُعتقد أن العدوى الموضعية local infection للسبيل التناسلي تقود إلى أذيّة الأغشية المشيمائية السلوية chorio-

amniotic membranes وحدوث تمزق لاحق لهذه الأغشية. كذلك قد تلعب العدوى الجهازية systemic infection دوراً في الإجهاض خاصةً عندما تعانـي المرأة من الحمى. وقد تكون الملاريا malaria أحد أشيع الأمراض المرافقة للإجهاض. وإن التسرّب المستمر للدم خلف أو حول المشيمة خلال فترة من الوقت يهيّج الرحم مما يؤدي إلى تقلّصات وأذيّة محتملة للأغشية. إن الشكل الشاذ للرحم بسبب خلقي قد يؤثر على نمو الجنين وكبره. وكذلك قد تؤدي الأورام الليفية fibroids لتشويه جوف الرحم، ولكنها رغم شيوعها فإن أكثر الحمول تستمر بنجاح بوجود الأورام الليفية. قد تؤدي الأورام الليفية إلى الإجهاض إذا تنكّست degenerate أو كانت تحت المخاطية submucous أو كانت كبيرة large أو قرب عنق الرحم near the cervix. لا تؤدي الشذوذات الجنينية لإجهاض، ولكنها إذا ترافقت مع موه السلى polyhydramnios فإنها قد تلعب دوراً كبيراً في الإجهاض. ويعدّ موه السلى الشديد نادراً في منتصف الحمل ما عدا متلازمة نقل الدم من توأم لتوأم twin-to-twin transfusion syndrome. ويترافق الحمل المتعدد بوضوح مع إجهاض الأثلوث المتوسط للحمل والولادة الباكرة بسبب فرط تمدد الرحم.

عوامل الاختطار risk factors

- تدني الحالة الاجتماعية الاقتصادية
- التدخين
- العداوى /خاصةً في السبيل التناسلي/
- إجهاض سابق
- ولادة باكرة سابقة

قد يكون عنق الرحم مسؤولاً إذا حدثت له أذية سابقة بسبب خزعة مخروطية أو إجراءات جراحية أخرى. كذلك قد يؤدي إنهاء حمل سابق في وقت متأخر من الحمل إلى أذيّة عنق الرحم. وهناك تضارب حول دور الأضداد الذاتية مثل أضداد الفوسفوليبيد antiphospholipid وأضداد الكارديوليبين anticardiolipin ولكن ما زال دورها غير واضح.

الملامح السريرية Clinical features

كما في التهديد بالمخاض الباكر فإن الأغشية قد تكون سليمة أو متمزقة. وغالباً ما يكون الإجهاض سريعاً بدون ألم مخاض شديد. وقد يتظاهر فقط بألم ظهري backache وانزعاج بطنـي abdominal discomfort. وقد يكون هنالك دليل واضح على تمزق الأغشية مع علامات تحذيرية عديدة مسبقاً، وهذا يعدّ إنذاراً سيئاً خاصةً إذا تم إثباته قبل الأسبوع 18 من الحمل.

P فهم الفيزيولوجيا المرَضية Understanding the pathophysiology

(الشكل 1.17): يجب التفكير بأن الرحم هي عبارة عن كيس مملوء بسائل مع الجنين (الأجنّة) والمشيمة. وهناك فتحة وحيدة محتملة عند عنق الرحم. عادةً يكون طول عنق الرحم على الأقل 35 مم ومغلقاً في منتصف الحمل. وإن تواجد محرّضات متنوعة خلال فترة أسابيع قد تؤدي إلى تقلّصات وقِصَرٍ في عنق الرحم.

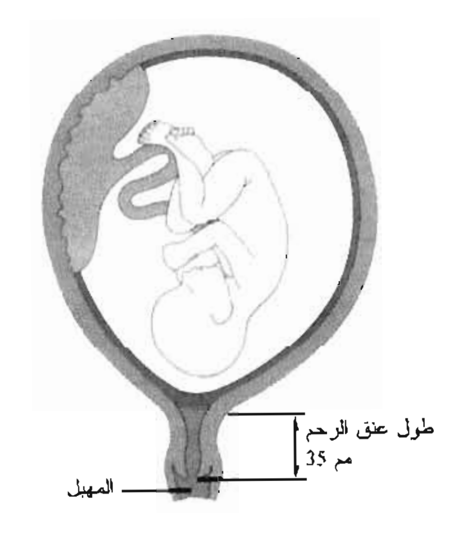
(الشكل 2.17) الحمل المتعدد: قد يؤدي وجود أكثر من جنين داخل الرحم إلى فرط تمدد وازدياد تقلصات براكستون هيكس Braxton Hicks وقصر مبكر في طول عنق الرحم وانفتاح عنق الرحم.

(الشكل 3.17) النزف: قد يحدث النزف عند وجود اضطراب عند الوجيهة الرحمية المشيمية. ويسير هذا الدم للأسفل خلف الأغشية باتجاه عنق الرحم. وهذا يحرّض التقلصات الرحمية وأذيّة الأغشية مما يؤدي إلى تمزقها.

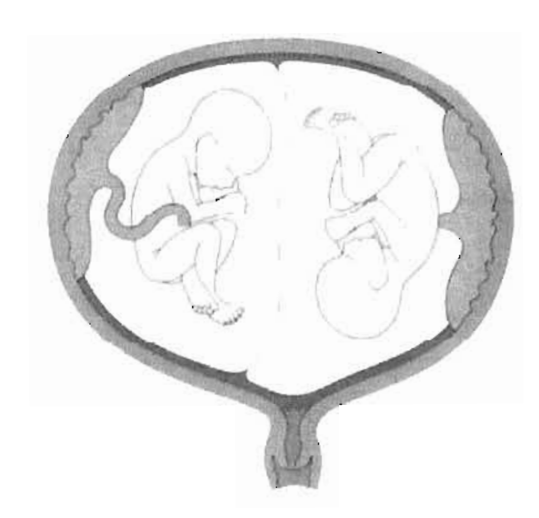
(الشكل 4.17) العدوى: يكون جوف الرحم عقيماً ولكن المهبل يحتوي على جراثيم مطاعمة commensal. وتتناقص المسافة بين العوامل الممرضة المهبلية والأغشية وبالتالي فقد تصعد الجراثيم، وبشكل تدريجي تتدلى الأغشية من خلال عنق الرحم وتبرز قبل أن تتمزق. يُعتقد أنه عندما تحدث هذه الآلية يظهر الفيبرونيكتين fibronectin في المفرزات المهبلية.

(الشكل 5.17) الرحم المنفتلة distorted uterus: الرحم التي تنفتل بسبب تشوه خلقي أو أورام ليفية في موقع منخفض تكون أقل قدرةً على احتواء الجنين الآخذ بالنمو.

(الشكل 6.17) عنق الرحم: قد يحدث قصر في طول عنق الرحم وينفتح باكراً عند وجود أذية سابقة أو خلل خلقي في حالات نادرة. وعند حدوث مثل هذا لأول مرة فإنه يدعى بضعف عنق الرحم cervical weakness (وهو مصطلح أفضل من مصطلح قصور عنق الرحم cervical incompetence).



الشكل 1.17: رحم في الأسبوع 23 من الحمل.



الشكل 2.17: فرط تمدد الرحم بسبب توأم أو أكثر.



الشكل 3.17: النـــزف المشيمي.



الشكل 4.17: الإنتان الصاعد للسبيل التناسلي.



الشكل 5.17: الرحم المحوجزة septate uterus.



الشكل 6.17: عنق الرحم الضعيف (قصور عنق الرحم).

القصة History

قد يكون التظاهر الأساسي انزعاجاً معمماً في أسفل البطن مع ألم ظهري وانزعاج أو ألم بسبب التقلّصات الرحمية أو المفرزات المهبلية. وقد تكون هذه المفرزات مخاطية، مدمّاة أو سائلاً سلوياً. كذلك يعدّ هاماً وجود قصة انزعاج عام، حمى أو أعراض بولية. وعند وجود قصة سابقة للإجهاض فإن المريضة غالباً ما تأتي مبكرة في بداية الحالة كذلك فإن وجود قصة سابقة لإسقاط أو لتطويق عنق الرحم cervical cerclage أو إجراءات تشخيصية غازية قبل الولادة أو نزف مهبلي أو أورام ليفية أو تشوّهات رحم خلقية كلها قد تكون ذات صلة بالإجهاض.

يجب دائماً تحديد عمر الحمل سريرياً أو عن طريق فحص سابق بفائق الصوت ultrasound والأخذ بعين الاعتبار احتمال وجود قصة موت سابق للجنين داخل الرحم. كما يجب السؤال عن حركة الجنين داخل الرحم.

S الأعراض Symptoms

- انزعاج وألم بطني.
- ألم ظهري.
- الحالة العامة غير جيدة.
- تبدّل في النجيج المهبلي.
- النزف المهبلي.

الفحص Examination

الفحص العام General examination

يعدّ الفحص العام للمريضة هاماً. هل هي بحالة غير جيدة؟ استقصاء الإماهة hydration والجلد والملتحمة ومعدل النبض. ويمكن تقييم كل هذا بمسك يدها أثناء المقابلة. وسوف تكون قلقة.

الفحص البطني Abdominal examination

يكون الفحص العام البطنـــي عادةً سلبياً، ولكن يجب إجراؤه. قد يكون هناك علامات عدوى السبيل الكلوي أو مشكلة معدية معوية. وقد يُظهر الجس اللطيف لأسفل البطن من أجل التقلّصات الرحمية وجود هيوجية irritability أو إيلام tenderness. ولا يمكن الشعور بالأعضاء الجنينية قبل الأسبوع 24 من الحمل، ويجب عدم المحاولة لتحديدها قبل هذا الوقت. ويجب استعمال جهاز الدوبلر اليدوي لإصغاء قلب الجنين. يجب طرح سؤالٍ لبقٍ فيما إذا كانت المريضة تضع أي رفادة صحيّة والاستئذان بفحصها قبل إجراء فحص مهبلي.

الفحص المهبلي Vaginal examination

بعد معاينة الرفادة الصحيّة وأي نجيج مهبلي يجب إجراء فحص بمنظار المهبل. تعدّ الإضاءة الجيدة والوضعية الملائمة أمرين هامين. يجب أخذ مسحة من أسفل المهبل، خاصةً إذا كان التجلّي هو بتمزق الأغشية. يجب رؤية عنق الرحم. كما يجب ملاحظة أي مصدر للنزف والبحث عن أي فقدان للسائل من الرحم بالطلب من المرأة أن تسعل أثناء الفحص. قد يكون عنق الرحم مفتوحاً، وقد يمكن مشاهدة الأغشية بارزةً من خلال القناة العنقية. إذا كان عنق الرحم مفتوحاً أو الأغشية متمزقة عندها يجب عدم إجراء الفحص الإصبعي لأنه قد يُفاقم أي عدوى موجودة.

العلامات

- تقلّصات محسوسة
- تسرّب سائل أو دم أو مخاط من المهبل
- اتساع عنق الرحم

الاستقصاءات

- أخذ عينة من منتصف التبول للزرع والتحسس
- مسحة مهبلية للفحص المجهري
- تعداد دم كامل
- تصوير بفائق الصوت ultrasound (خاصةً إذا كانت المريضة لم تُجر زيارة سابقة) من أجل حجم الجنين وتقييم السائل السلوي ومستوى القسم المتقدم من المجيء والتأكد من موقع المشيمة

المعالجة Treatment

تعدّ المقاربة الشمولية للحالة أمراً هاماً. وتعدّ إزالة الألم وطمأنة المريضة كذلك أمراً أساسياً. إن الموقع المثالي لمثل تلك النساء هو في منطقة مصممة لهذا الهدف ليس في جناح

المخاض وليس في جناح النسائية المكتظ. بعد الأسبوع 18 من الحمل تصبح فلسفة جناح المخاض أكثر أهميةً، إذ يتم تحضير قابلات ماهرات من أجل تقييم وتدبير تلك المريضات. هناك تركيز في الكثير من المستشفيات الآن على فقدان الحمل pregnancy loss، وهناك غالباً قابلة متخصصة في هذا الأمر. تستقر حالة الكثير من النساء ويستمر الحمل إذا لم يكن عنق الرحم مفتوحاً.

وتكون الحالة أكثر صعوبةً عند وجود تمزق للأغشية. وعادةً يعبّر التهاب المشيماء والسلى عن نفسه بالتقلصات والولادة. وعند وجود قصة تسرّب سائل يجب إثبات تمزق الأغشية بالتصوير بفائق الصوت عبر البطن. عند عدم وجود تقلصات أو علامة على العدوى، فلا يوجد إلحاح للتداخل. يجب استنصاح الوالدين بالقبول عند الوصول إلى مرحلة التهديد بفقدان الحمل. قد تساعد رؤية المريضة للتصوير بفائق الصوت ultrasound من التحقق من الكمية القليلة للسائل المتبقية ضمن الرحم. وقد تحتاج بعض الحالات لانتظار التطور الطبيعي، ولكن قد تحتاج حالات أخرى لإجراءات فورية. ويعتبر استمرار الدعم أمراً هاماً في كلتا الحالتين. ولن تحصل أية أذية من التدبير المحافظ عند وجود مراقبة دقيقة لعلامات العدوى. يُنصح بأخذ الحرارة بشكل شخصي ومراقبة تبدلات النجيج المهبلي vaginal discharge أو الإيلام في أسفل الرحم. وكل هذا يمكن إجراؤه في المنـــزل.

إذا كان الخيار هو الإسراع في إفراغ الرحم فذلك يتم بإعطاء البروستاغلاندين. ويكون عادةً فاعلاً إعطاء 1مغ Cervagem مهبلياً كل ثلاث ساعات ولخمس مرات. وقد يكون ضرورياً تسريب الأوكستوسين لاحقاً خلال العملية. يجب إعطاء المسكنات والمضادات الحيوية المستطبة. وقد يُجرى الإفراغ الجراحي في بعض المستشفيات ذات الخبرة والمهارة بالإفراغ الجراحي للرحم (التوسيع والإفراغ). وهذا يحتاج عادةً لتخدير عام.

عند وجود قصة لقيصرية سابقة أو جراحة سابقة على الرحم فإنه يجب أخذ الحيطة عند الإفراغ مع استشارة الأطباء الخبراء.

المضادات الحيوية Antibiotics

تُعطى المضادات الحيوية عند وجود عدوى مؤكدة أو عند وجود افتراض قوي للعدوى، مثلما كما في السبيل البولي. قد يكون صعباً تحديد العدوى المهبلية وهناك بعض الأدلّة على ضرورة إعطاء الأدوية التجريبية. ويبدو أن أفضل خيار هو الإريتروميسين erythromycin أو الميترونيدازول metroni-dazole. ويجب الاستمرار بهذه الأدوية لمدة خمسة أيام. يجب العمل على تأمين رعاية كبيرة عند وجود دليل على التهاب المشيماء والسلى أو تمزق الأغشية. وقد نقول إن الولادة محتمة في هذه الحالات، وقد يقود التأخير إلى عدوى ومراضة لاحقة. يعدّ الإجهاض علامة على العدوى غير المعالجة. ويؤدي العلاج إلى بعض التأخير. ولكن إذا كانت درجة العدوى خفيفة وقابلة للسيطرة، عندها قد يكون مساعداً إعطاء المضادات الحيوية خاصةً في حالة تمزق الأغشية. هذا وإن قرار استعمال المضادات الحيوية أو عدمه يتطلّب تقديراً وموازنة دقيقة للحالة.

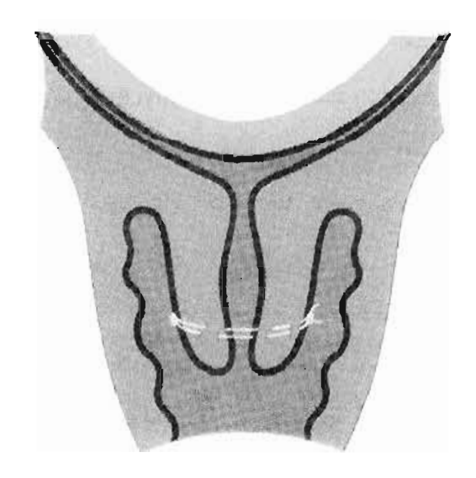
حالاّت المخاض Tocolytics

حالياً لا يوجد مكان لحالاّت المخاض في هذه المعالجة. تكون حالاّت المخاض أكثر فاعلة في أواخر الحمل وتُستعمل لضمان الحصول على إطالة خفيفة للحمل.

تطويق عنق الرحم Cervical cerclage

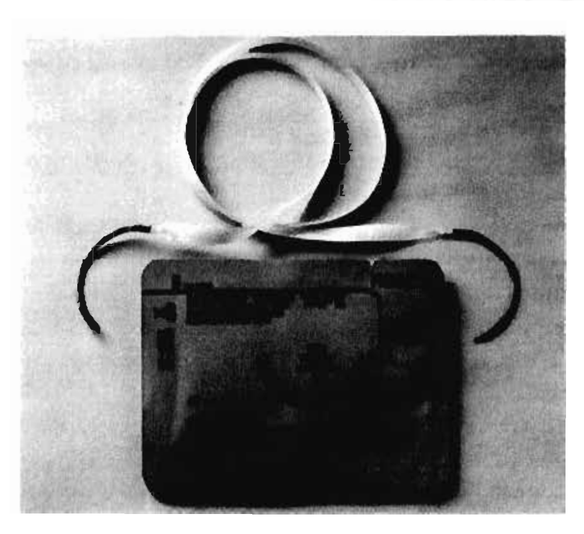
يعدّ تحدياً خاصاً عندما يكون عنق الرحم مفتوحاً مع بروز الأغشية منه. ويبدو أمراً منطقياً وضع شريط داعم حول عنق الرحم لإغلاقه عندما يكون مفتوحاً. ولكن تبدو النتائج ضعيفة في تطويق عنق الرحم الإسعافي. يجب عمل كل الجهود لكشف وعلاج الأسباب الأخرى من عدم استقرار الرحم. وإذا أدّى النـــزف المشيمي المستمر إلى انفتاح ثانوي في عنق الرحم، عندها لا نزيل إغلاق عنق الرحم السبب الأساسي ومن غير المحتمل أن يكون ناجحاً. يبدو من الحكمة تأخير وضع القطبة لمدة 24 ساعة بعد القبول. والرأي الواضح في هذا الوقت مع انفتاح عنق الرحم هو أنه يعتبر مضاد استطباب للتطويق وجود النـــزف أو التقلصات أو العدوى. ويجب على المرأة تأمين الراحة رغم أنه ليس ضرورياً الراحة التامة في

السرير. وعندما تكون في السرير فقد يكون مفيداً رفع أقدام السرير. تتعلق فرصة نجاح التطويق باتساع عنق الرحم عند القبول. فوجود اتساع > 3 سم مع إمحاء يؤدي إلى صعوبات كبيرة حتـــى للجراح الأكثر خبرةً.



الشكل 7.17: تقنية McDonald

يمكن إجراء تطويق عنق الرحم تحت التخدير العام أو الناحي regional. وهناك أمان أكبر في منتصف الحمل ولكن يجب على المرأة وضع قرار مستنير حول طريقة التخدير. توضع المرأة بالوضعية النسائية ويتم حلاقة منطقة الشفرين: وهذا لا يحتاج للامتداد كثيراً نحو الأمام. ثم يتم إجراء غسيل ووضع غطاء جراحي للمنطقة. يتم غسيل المهبل وعنق الرحم تحت الرؤية المباشرة بعد إمرار ملقط Auvard أو Sims المنظاري. إذا كان الخيار وضع غرزة بسيطة (تقنية McDonald الشكل 7.17) يكون تشريب الأنسجة بالأدرينالين الممدد غير ضروري. ويتم تراجع الأغشية بوضع المريضة ورأسها أخفض من جسمها ولقط الشفة الأمامية والخلفية بالحلقي ring في منطقة بعيده عن الأغشية. وإذا بدت الأغشية متوترة عندها يفضِّل البعض إجراء بزل السلى في هذه الحالة. إذا بقيت الأغشية بارزةً يتم وضع قثطرة فولي مع بالون يتم نفخه ليبلغ توتراً مناسباً ثم يُجرى جرّه للأسفل فتندفع الأغشية نحو الداخل مُحدثةً صوتاً، عند ذلك يُمرر شريط Mersilene (Mersilene RS22, Ethicon, Edinburgh الشكل 8.17) حول عنق الرحم آخذين عضّات في الأرباع الأربعة لعنق الرحم. ومع شد القطبة يتم إفراغ بالون قثطرة فولي وسحب



الشكل 8.17: صورة لخيط Mersilene مع وجود إبرة في كل نهاية.



الشكل 9.17: تقنية Shirodkar.

القثطرة. المشكلة مع هذا النمط من الخيوط أنها تكون منخفضة نوعاً ما ضمن قناة عنق الرحم. وقد يختار الجراح الخبير استعمال تقنية Shirodkar مع تشريب بالأدرينالين الممدد للطية الرحمية المثانية المهبلية والقبو الخلفي وإجراء شق معترض في الأمام والخلف لتأمين الحصول على غرزة في مستوى مرتفع (الشكل 9.17). يتم إغلاق الشقوق المهبلية بخيط Vicryl 2/0 وبحسب درجة اتساع عنق الرحم في البداية يكون احتمال استمرار الحمل لما بعد الأُسبوع 26 منخفضاً حتـــى قد يبلغ 50%. وبغض النظر عن نتيجة هذا الحمل فالسؤال المثير هو: ما هو العمل في الحمل اللاحق؟ ويتم مراقبه المرأة لمدة 24 ساعة بعد الإجراء الجراحي، مع ضرورة رؤيتها لدقـــات قلب الجنين فـــي اليوم التالي مع ذهابها إلى المنـــزل

في ظل تغطية بالمضادات الحيوية. وإذا كان حظها جيداً واستمر الحمل حتـــى الأسبوع 37 من الحمل بغياب أي استطباب توليدي للقيصرية فإنه تتم إزالة الغرزة تحت التخدير والسعي نحو الولادة المهبلية. ويجب تحذير المرأة لمراجعة المستشفى في أي وقت عند وجود ألم بطنـــي أو نزف مهبلي أو تمزق أغشية. وتتم إزالة الغرزة بشكل إسعافي في مثل هذه الظروف.

التدبير العلاجي للإجهاض بحد ذاته

Management of the miscarriage itself

إذا كان الإجهاض أو الولادة أمراً محتماً فإنه يجب الأخذ بعين الاعتبار النقاط المحددة التالية:

- توجيه الانتباه الكامل لتأمين الحد الأقصى من الدعم النفسي من قبل فريق الرعاية.
- يجب تأمين تسكين الألم بشكل كافٍ، وتكون هذه الولادات عادةً سريعة، ولكن لا يوجد مضاد استطباب للتخدير فوق الجافية. ويعتبر مثالياً إجراء تخدير تحت الجلد مراقب من المريضة patient controlled subcutaneous anaesthesia (PCA).
- تحدث الولادة المهبلية على الأكثر حتـــى إذا كان الوضع معترضاً أو الجنين مشوّهاً. هذا بسبب الحجم الصغير نسبياً للجنين.
- ولسوء الحظ تكون المشيمة المحتبسة أو أجزاء منها أكثر شيوعاً في ظل هذه الظروف.
- إذا كان الحمل قريباً من الأسبوع 24 من الحمل يجب إخبار طبيب الأطفال لحضور الولادة وتقييم إمكانية الحياة عند الولادة.
- قد ترغب الأم في رؤية الجنين ولمسه وإمساكه، فهي تراه على أنه طفل. يجب التصرّف بدماثة وحسب خيار المرأة وزوجها.
- المتابعة من قبل عنصر خبير من الفريق الطبـــي مع قابلة متخصصة. وهذا سوف يقود للمناقشة حول الحمول المستقبلية.

المقتضيات اللاحقة Later implications

يجب الأخذ بعين الاعتبار خلال المناقشة اللاحقة بعض المفاتيح للآليات المرضية لفقدان الحمل. خاصةً عندما يكون الإجهاض متكرراً. توجد فكرة عند أكثر النساء بأن أكثر فقدانات الحمل في الأثلوث المتوسط من الحمل تكون ناجمة عن ضعف عنق الرحم cervical weakness ويجب حل المشكلة بوضع غرزة لعنق الرحم، ولكن القضية أكثر تعقيداً من ذلك. يجب الأخذ بعين الاعتبار أي سبب محتمل. إذا كان هنالك نزف أو حمل متعدد عندها من غير المحتمل أن تتكرر نفس الحالة في الحمل اللاحق. وبالتالي من المحتمل أن تكون غرزة عنق الرحم غير ملائمة. وإذا بدا أن العدوى تلعب دوراً أساسياً، فقد يكون البدء بالمضادات الحيوية هاماً في الحمل اللاحق: غالباً يتم إعطاء شوط قصير أو شوطين.

قد تكون غرزة عنق الرحم الرقائية في الحمل اللاحق ملائمة إذا كان فقدان الحمل ناجماً عن ضعف عنق الرحم. ويتم إجراء التطويق في الأسبوع 12-14 من الحمل. ويُعتقد أن تقنية Shirodkar هي المفضّلة. إذ توضع الغرزة في موقع تشريحي أقرب للفوهة الباطنة لعنق الرحم التـــي تبدو أكثر منطقيةً بسبب موقعها المرتفع بالإضافه لأنها أكثر بعداً عن المفرزات المهبلية المحتملة بسبب العدوى. ويستعمل بعض الأخصائيين المضادات الحيوية المساعدة بأشواط قصيرة.

قد تستعمل التقنية غير الاعتيادية لغرزة عنق الرحم عبر البطن إذا كانت المرأة ذات خطورة عالية وتملك قصة شديدة لفقدان الحمل أو جراحة كبيرة على عنق الرحم مثل الخزعة المخروطية الكبيرة أو بتر عنق الرحم. وتعتبر هذه التقنية غازية ويجب استعمالها فقط من قبل جراح ذي مهارة عالية. وتعتبر هذه التقنية الأكثر احتمالاً لتأمين موقع أعلى للغرزة. تعتبر القيصرية ضرورية في هذه التقنية، ولكن إذا حدثت المضاعفات قبل أن يصبح الجنين قابلاً للحياة يمكن إجراء بضع المهبل الخلفي posterior colpotomy وإزالة الغرزة وإكمال الإجهاض عبر المهبل. وإذا استمر الحمل وتم إجراء القيصرية فإنه يمكن ترك الغرزة في مكانها للحمول المستقبلية.

تطورات جديدة New developments

العدوى الجرثومية: الدراسة مستمرة حول دور الداء المهبلي الجرثومي bacterial vaginosis. وتستمر المعالجة بالمستحضرات الفمويه والمهبلية.

التقييم بفائق الصوت لطول عنق الرحم: حددت الدراسات طول عنق الرحم بالتصوير عبر المهبل بفائق الصوت في الأسبوع 18-23 من الحمل، وتم تقسيمها إلى مجموعات عالية ومنخفضة الخطورة. ويجب الأخذ بعين الاعتبار مظهر القمع funnelling (قصر وانفتاح عنق الرحم).

يظهر الفيبرونكتين fibronectin في مفرزات المهبل عند وجود قصة تهديد للولادة الباكرة. وقد يكون مُنبئاً لترقي العملية لذلك يجب أخذه بعين الاعتبار بالاشتراك مع الاختبارات الأخرى.

نقاط أساسية

- تحتاج النساء عند وجود قصة لفقدان الحمل في الأثلوث المتوسط من الحمل لاعتبارات ومعالجة خاصة.
- يجب الأخذ بعين الاعتبار التشخيص التفريقي لوضع خطة العلاج المنطقي.
- هناك دور للمضادات الحيوية ولتطويق عنق الرحم.
- يعتبر التعاطف والفهم أمرين أساسين.

إنهاء الحمل Termination of pregnancy

أصبح إنهاء الحمل (الإجهاض) ضرورياً في بعض الحمول. فهي الأثلوث الثاني من الحمل قد يكون بسبب التشوّهات الجنينية أو موت الجنين، أو أي سبب آخر يستدعي عدم الاستمرار بالحمل. ويتم إنهاء الحمل في المملكة المتحدة UK وفقاً لقانون الإجهاض عام 1967.

تاريخ حالة Case history

السيدة M

عمرها 22 سنة

في الحمل الثاني (كان الحمل الأول إجهاضاً في الأسبوع 18 من الحمل بعد تمزق الأغشية). الآن هي في الأسبوع 20 من الحمل (مثبت بالتصوير بفائق الصوت في الأسبوع 12 من الحمل). تم قبولها في جناح المخاض بسبب ألم أسفل الظهر مع شعورها بالحرارة وفقدان دم قليل عبر المهبل تلاه نجيج مائي watery discharge.

ما هو التشخيص المحتمل؟

إن اشتراك القصة السابقة لفقدان الحمل في الأثلوث المتوسط من الحمل مع قصة الحرارة والألم أسفل الظهر وفقدان الدم عبر المهبل يجعل احتمال العدوى داخل الرحم (التهاب المشيماء والسلى) واتساع عنق الرحم احتمالاً قوياً. لذلك يجب الأخذ بعين الاعتبار الإجهاض الحتمي inevitable miscarriage.

ما هي النقاط الأساسية في الفحص والاستقصاء عند هذه السيدة؟

ضغط الدم، النبض، الحرارة	قد تكون الحرارة مرتفعة بشدة أو حتى وجود صدمة
الفحص البطني	قد يكون البطن مؤلماً مما يوحي التهاب المشيماء والسلى
الفحص بمنظار المهبل	اتساع عنق الرحم، مسحة من القسم العلوي للمهبل
عينة منتصف التبول	لنفي عدوى السبيل البولي
التصوير بفائق الصوت	قلب الجنين، السائل السلوي (قد يكون غائباً أو ناقصاً)
تعداد الدم الكامل	يعدّ تعداد الكريات البيض هاماً إذا كان مرتفعاً

التدبير العلاجي اللاحق:

بالفحص بمنظار المهبل كانت الأغشية بارزة مع تسرب سائل سلوي ذي رائحة كريهة. تم أخذ مسحة من أعلى المهبل. أصبحت السيدة بحالة عامة غير جيدة مع حرارة 39.5 درجة مئوية وتسرّع قلب 130/د. بعد استشارة أخصائي التوليد وأخصائي الأطفال تم وضع قرار إنهاء الحمل وتم البدء بتسريب الأكسيتوسين. بالإضافة إلى أنه بسبب خطر التخثر المنتثر داخل الأوعية DIC تم إرسال عينة الدم لتحديد مشعرات التخثر ومستوى الفيبرينوجين. وأكثر من ذلك تم إعطاء الأفيونات opiate كمسكّن عن طريق التسريب تحت الجلد بالإضافة للإماهة الوريدية والمضادات الحيوية واسعة الطيف. وهي بحاجة لمراقبة لصيقة مع قثطرة بولية لمراقبة النتاج البولي كل ساعة، مع وجود أخصائي التخدير.

تمت الولادة لطفل بدون أية علامات للحياة بعد 8 ساعات من البدء بالسنتوسينون. احتاجت لإجراء إفراغ نواتج الحمل المحتبسة ERPC بمساعدة التصوير بفائق الصوت ولكن حدث نزف غزير بعدها (تقريباً 2500 مل) مما احتاج لنقل 8 وحدات من الدم والبلاسما الطازجة المجمّدة. تطور لديها اعتلال خثري منتثر وخيم داخل الأوعية DIC، وبسبب اشتراك النزف والـ DIC والعدوى حدث عندها انقطاع بول. وتم تشخيص قصور الكلية الحاد واحتاجت للتحلّل الدموي dialysis لمدة ثلاثة أشهر، وبالنهاية حدث شفاء كامل.

هناك رأيان حول هذا: الإنهاء الدوائي أو الإنهاء الجراحي. قد يكون الإنهاء الجراحي متوفراً في بعض المراكز لأنه إجراء خطر يحتاج لدرجة كبيرة من المهارة. ويحتاج الإنهاء الدوائي على الأقل ليوم واحد مع وجود ألم ومعاناة محتملة. وتشترك المرأة وقرينها الجنسي في المعاناة وكأنها حالة مخاض وهما قادران على الإمساك بالجنين إذا رغبا بذلك. وإذا كان إنهاء الحمل متأخراً بعد الأسبوع 22 من الحمل،

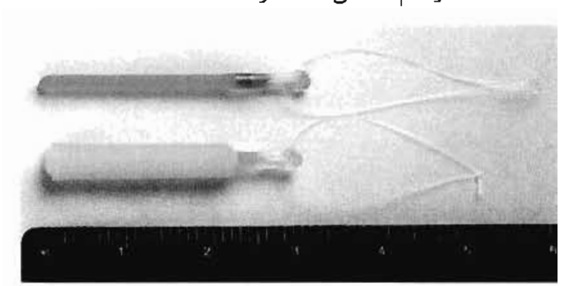
فإنه يجب البدء بالعملية بقتل الجنين fetocide. ويعتبر الإنهاء الجراحي إجراءاً أقصر يحتاج لعدة ساعات في المستشفى ولكن لا تشاهد العائلة أعضاء الجنين. بشكل مثالي يجب توفر كلا الطريقتين وعلى المرأة الاختيار.

المعالجة الدوائية Medical treatment

يتضمن استعمال البروستاغلاندين Cervagem (بروستاغلاندين F2a). ويُعطى مهبلياً على شكل تحميلة 1 ملغ كل ثلاث ساعات ولخمس جرعات. وهذا يؤدي في معظم الحالات إلى تقلصات فعالة وتحريض الإجهاض. وأكثر حداثةً يُستعمل الميفبرستون Mifepristone 200 ملغ فموياً لمدة 24–36 ساعة قبل إعطاء البروستاغلاندين. وهذا يُنقصُ بشكل هام فترة تحريض الولادة. ويعتبر تسكين الألم طريقة مختارة ولكن يبدو مثالياً أكثر استعمال مضخة الأفيونات التي تتحكم بها المريضة نفسها. وغالباً ما لا يتوافر المكان المناسب لإنجاز هذا الإجراء والذي يجب أن يأخذ شكلاً وسطاً ما بين أجنحة التوليد والنسائية. وغالباً ما تستعمل غرفة جانبية مع وجود قابلة متعاطفة. ويعتبر ملائماً إفراغ الرحم بعد الولادة في أكثر الحالات المُجراة قبل الأسبوع 22 من الحمل، لأنه غالباً تتم ولادة المشيمة على شكل قطع. وما يدعو للأسف في هذه الحالات حدوث النزف الثانوي أو العودة للمستشفى من أجل الإفراغ.

المعالجة الجراحية Surgical treatment

يتناسب خطر إنهاء الحمل الجراحي طردياً مع عمر الحمل. وهذا لأن أعضاء الجنين تكون أكبر ويكون خطر أذية عنق الرحم أو الرحم أكثر. يجب تحضير عنق الرحم بالبروستاغلاندين أو بموسّعات Dilapan (الشكل 10.17). التي تمتص الرطوبة وتنتفخ خلال 8–12 ساعة. وعندها يصبح عنق الرحم متسعاً لـ 12–14 مم قبل البدء بالإجراء الجراحي. يجب إنجاز الإجراء الجراحي مع توفر التصوير بفائق الصوت. الذي يجب أن يستعمل لتحديد عمر الحمل والمساعدة في إدخال أول أداة. كذلك يستعمل بعد الانتهاء للتأكد من إفراغ الرحم. ويستعمل الـ Syntocinon للاطمئنان أن الرحم تقلّص بعد الولادة.



الشكل 10.17: Dilapan قبل وبعد إزالتها من الماء لمدة 12 ساعة.

مراجع لمطالعة إضافية

Flint S, Gibb D. Recurrent Second Trimester Miscarriag. *Current Opinion in Obstetrics Gynaecology* 1996, **8:** 449-53.

Gibb D, Salatia D. Transabdominal cervicoisthmic cerclage in the management of recurrent second trimester miscarriage and preterm delivery, *Br J Obstet Gynaecol.* 1995; **102:** 802-06.

Kohner, N. *Miscarriage, stillbirth and neonatal...* Stillbrith and neonatal death society, UK, 1991.

Miscarriage Association booklets. Available from The Miscarriage Association, c/o Clayton Hospital, Northgate, Wakefield, West Yorkshire, UK.



الفصل 18

المخاض قبل الأوان Preterm labour

التعريف	311	الملامح السريرية	313
الوقوع والوبائيات	311	المعالجة	314
السببيات	312	التدبير العلاجي للمخاض بحد ذاته	315

نظرة عامة Overview

المخاض قبل الأوان هو أحد أشيع المشكلات التي تواجه الطبيب المولّد في الفترة المحيطة بالولادة. وتكون حوالي 45% من النساء اللواتي يعانين من تهديد بالمخاض قبل الأوان في حالة مخاض حقيقي، وتتم الولادة لديهن خلال 48 ساعة، في حين تتوقف التقلّصات في الـــ 55% الباقية ولا تتم الولادة. وما زال السبب غير معروف، وهناك جدل حول الاستقصاءات والعلاجات اللازمة.

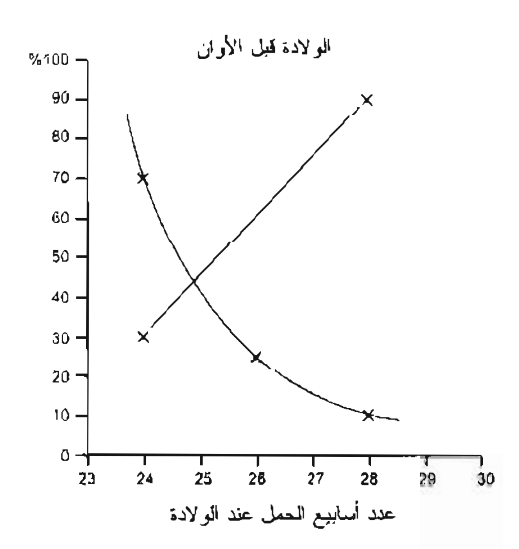
التعريف Definition

المخاض قبل الأوان هو المخاض الحادث قبل الأسبوع 37 من الحمل. وفي الممارسة يعني المخاض الحادث بين الأسبوع 24 والأسبوع 37 من الحمل، والمصطلح الصحيح لما قبل الأسبوع 24 من الحمل هو الإجهاض miscarriage أكثر من المخاض قبل الأوان

يعتقد أن تمزق الأغشية قبل الأوان قبل المخاض preterm prelabour rupture of membranes (PPROM) مع تطور مخاض لاحق قبل تمام الحمل هو حالة مرضية مختلفة، تتعلق أكثر بالعدوى وقد تمت مناقشتها بشكل منفصل لاحقاً.

الوقوع والوبائيات Incidence and epidemiology

تكون 7% تقريباً من حوادث المخاض في المملكة المتحدة UK قبل الأوان. وتكون النسبة أعلى في المناطق الداخلية للمدينة وأقل في المناطق الأكثر غنىً. ومع توفر العناية الحديثة بالوليد فإن 30% من الأطفال الذين تّمت ولادتهم في الأسبوع 24 من الحمل استمروا على قيد الحياة، بينما يبقى على قيد الحياة 80% من الذين ستتم ولادتهم في الأسبوع 27 من الحمل. ويكون اختطار الإعاقة مرتفعاً في ولادات الأسبوع 24 من الحمل (حوالي 40%)، ولكن تنخفض نسبة الإعاقة إلى أقل من 10% في الأسبوع 27 من الحمل. لذلك تكون الفترة بين الأسبوع 24 والأسبوع 27 من الحمل حرجةً نسبةً للولادة والبقيا واختطار الإعاقة (الشكل 1.8).



الشكل 1.18: مخطط للإعاقة ومعدلات البقيا بعد الولادة قبل الأوان.

تترافق الولادة قبل الأوان مع إنفاق ضخم على الوليد وتكلّف العناية المشددة للوليد في المملكة المتحدة UK حوالي 1000 جنيه استرليني يومياً للفريق الطبي والأدوية والأجهزة... إلخ. يجب التذكّر بأن معظم الولدان الذين تتم ولادتهم في الأسبوع 24-28 من الحمل يقضون على الأقل 10 أسابيع (70 يوماً) في وحدة العناية المشددة للوليد. وهذا ما قاد إلى إجراء حساب عجيب في الولايات المتحدة الأمريكية أن التكاليف اللازمة للعناية الطبية والدعم في مرحلة الوليد ومدى الحياة للأولاد الذين تقلّ أوزانهم عن 900 غرام ستفوق وسطي كسب هذا الإنسان طوال الحياة.

عوامل الاختطار risk factors

- سوء التغذية
- التدخين
- تدني الحالة الاجتماعية الاقتصادية
- العداوى التناسلية، خاصةً الداء المهبلي الجرثومي BV
- الحمل المتعدد
- تشوّهات الرحم
- الإدمان على الأدوية (المخدّرات)
- مخاض قبل الأوان سابق
- قصة سابقة لتمزق أغشية قبل الأوان قبل المخاض PPROM

السببيات Aetiology

غالباً لا يوجد سبب للمخاض قبل الأوان، وهذا يُعرف بالمخاض قبل الأوان مجهول السبب idiopathic ويشكّل على الأقل 75% من الحالات. تعدّ العدوى الموضعية local infection (التهاب المشيماء والسلى) السبب في المخاض قبل الأوان في 10-20% من الحالات مع أغشية سليمة (وتكون النسبة أعلى إذا حدث المخاض بعد PPROM)، والذي من المعروف أنه صعب تحديده غالباً حتى يصل لمراحله المتأخرة. تعتبر العدوى الجهازية systemic infection متهمة كذلك، والأكثر شيوعاً التهاب الحويضة والكلية pyelonephritis. ويعدّ النزف قبل الولادة (خاصةً انفصال المشيمة) سبباً للمخاض قبل الأوان، إذ يتسرّب الدم ضمن عضلة الرحم ويؤدي إلى تحريض قوي تهيّجيّة رحميّة uterine irritability.

P فهم الفيزيولوجيا المَرَضية
Understanding the pathophysiology

تم وضع العديد من النظريات الجديدة للبحث عن أسباب تطور المخاض قبل الأوان ولم يتم إثبات أي واحد منها، ولكنها كلها قد تفسّر كيف ولماذا يتطور المخاض قبل الأوان وتتضمن هذه النظريات:

العدوى infection: قد يؤهب الالتهاب المشيمائي السلوي تحت السريري إلى الولادة قبل الأوان. ولكن تترافق العدوى مع ما لا يزيد عن 20% من حالات المخاض قبل الأوان، وتقترح معظم التقديرات بأن حوالي 10% من حوادث المخاض قبل الأوان غير مختلطة. العلاقة الأفضل بين المخاض قبل الأوان والعدوى هي الداء المهبلي الجرثومي BV.

اضطراب التوازن بين أكسيد النتريك nitric oxide والبروستاغلاندينات في عضلة الرحم: تعمل هذه العوامل على خلايا العضلة الملساء وتسيطر على تقلصية عضلة الرحم، وقد يؤدي الاضطراب فيها إلى التقلصات الباكرة وبالتالي إلى المخاض. ويعتبر أكسيد النتريك nitric oxide موسّعاً وعائياً ومرخياً للعضلات الملس، وتوجد بروستاغلاندينات مختلفة قد تلعب دوراً مرخياً أو مقلصاً لعضلة الرحم.

عنق الرحم: بعيداً عن كونه مجرّد كتلة من النسيج الليفي الصرف فإن عنق الرحم يعتبر عضواً ليفياً عضلياً مختلطاً، وغالباً ما يتموه ويتغير شكله بسرعة دراماتيكية. وقد تغير التبدلات في عنق الرحم من سكون وهدوء العضلة الرحمية، وتؤهب للمخاض قبل الأوان

كذلك تعدّ الأورام الليفية المتنكسة degenerating fibroids سبباً لهيوجية الرحم. وغالباً ما يترافق الحمل المتعدد مع

المخاض قبل الأوان، إذ يبدأ المخاض عند التوائم بشكل شائع في الأسبوع 34-37 من الحمل وأبكر من ذلك في الحمل الثلاثي والحمل الرباعي (على الرغم من أنه على الأكثر دائماً يتم إجراء القيصرية). وقد يسبب عدم استمساك عنق الرحم (والأفضل تسميته ضعف عنق الرحم) كلاً من الإجهاض المتأخر والمخاض قبل الأوان. وتتضمن الأسباب الأقل شيوعاً: الإدمان على الأدوية (خاصةً الكراك crack [وهي بودرة تشبه الكوكائين] والكوكائين cocaine)، الرض على البطن أو العمليات البطنية.

الملامح السريرية Clinical features

قد يحدث المخاض كما يحدث في تمام الحمل، تقلصات منتظمة مؤلمة يليها تمزق عفوي للأغشية (SROM) spontaneous rupture of the membranes. يتم تشخيص المخاض قبل الأوان بوجود تقلصات رحمية منتظمة مترافقة مع إمحاء واتساع عنق الرحم بين الأسبوع 24-37 من الحمل. وقد يكون أو لا يكون هناك تمزق الأغشية (ROM) rupture of the membranes. أحياناً قد يتظاهر المخاض قبل الأوان خاصةً في الأسبوع 24-28 من الحمل بألم بطني أو ألم ظهري، لذلك تحتاج هذه الأعراض لاستقصاءات دقيقة.

القصة History

قد يكون هنالك تقلصات منتظمة أو ألم ظهري مبهم. ومن الهام نفي التهاب المعدة والأمعاء gastro-enteritis أو عدوى السبيل البولي UTI فكلاهما قد يؤهّب للمخاض قبل الأوان وبالتالي تكون الصلة وثيقة مع قصة الغثيان والقيء والإسهال والإلحاح البولي وعسر التبول والبيلة الدموية. ومن العوامل الأخرى ذات الصلة الوثيقة بالقصة: بزل السلى، النزف في بداية الحمل، التشوّهات الرحمية. ومن النقاط الهامة الأخرى:

- يجب دائماً تحديد التاريخ: هل يتوافق التاريخ الطمثي مع التاريخ الذي حصلنا عليه بالتصوير بفائق الصوت؟ هل هذا المخاض قبل الأوان هو بالفعل (قبل الأوان)؟
- هل الجنين يتحرك (القلق حول الوفاه داخل الرحم)؟
- هل هنالك أي نزف (انفصال المشيمة)؟
- هل الأغشية متمزقة (PPROM)؟

S الأعراض Symptoms

- ألم بطني (ليس بالضرورة تقلصات منتظمة)
- ألم ظهري
- تناقص حركات الجنين
- الغثيان والقيء
- الإسهال / زيادة تواتر التغوّط
- زيادة النجيج المهبلي
- النزف المهبلي

الفحص العام General examination

يجب أن يتضمن تقييم المرأة أكثر من مجرّد تقييم الرحم، إذ قد تؤهّب الاضطرابات الجهازية إلى المخاض قبل الأوان وقد يكون التبيّغ الوجهي facial flushing أو التعرّق sweating مفتاحاً للعدوى الجهازية. يجب تسجيل العلامات الحيوية: الحرارة، معدل النبض، ضغط الدم. وإن تقييم تورّم الجلد skin turgor وجفاف الفم واللسان والعيون المنخمصة sunken eyes قد يعطي فكرة حول حالة التميّه hydration لدى المريضة.

العلامات Signs

- تسرّع القلب
- حرارة خفيفة
- تقلّصات مجسوسة
- إمحاء واتساع عنق الرحم
- قد تكون الأغشية سليمة أو متمزقة

الفحص البطني Abdominal examination

يجب البحث عن العلامات التي توحي بوجود حالة مرضية داخل البطن: مثل الارتداد rebound، الدفاع العضلي guarding، الإيلام الموضّع localized tenderness. وهذا قد يوجّه نحو التهاب الحويضة والكلية أو التهاب الزائدة كسبب محتمل للمخاض الباكر. إن جس الرحم لتقدير الإيلام والهيوجية والكتل سوف يساعد في نفي انفصال المشيمة (رحم متوترة ومؤلمة بالجس مع أو بدون نزف مهبلي) أو ورم

ليفي متنكس. قد تكون الرحم مؤلمة بالجس ولكن لينة وناجمة عن التهاب المشيماء والسلى.

بالإضافة إلى أنه لا يكتمل الفحص التوليدي بدون قياس المسافة بين ارتفاق العانة وقعر الرحم وتحديد الوضع والمجيء ودموج القسم المتقدم للمجيء. لا تنسَ أبداً الاستماع لقلب الجنين وملاحظة المعدل الأساسي له.

الفحص المهبلي Vaginal examination

يجب إجراء الفحص المهبلي الإصبعي اللطيف إذا كانت الأغشية سليمة. ويجب ملاحظة اتساع وإمحاء عنق الرحم ووجود أو غياب الأغشية والنـــزف. إذا كانت الأغشية متمزقة يُنصح بالفحص بمنظار المهبل بشكل عقيم.

الاستقصاءات

- إذا كان تحليل شرائط البول إيجابياً عندها يجب إرسال عينة منتصف التبول للزرع والتحسس. وإذا كانت المريضة متجففة قد تشاهد الأجسام الكيتونية ketones.
- مسحة من أعلى المهبل.
- تعداد دم كامل (الكريات البيض عند وجود إنتان).
- زروعات للدم إذا كانت الحرارة > 38.5 درجة مئوية.
- البروتين الارتكاسي C (CRP) وسرعة تثفل الكريات الحمر (ESR) إذا حدث تمزق الأغشية أو عند الشك بوجود عدوى.
- عند الشك بالتهاب المشيماء أو السلى، يجب إجراء بزل السلى أو بزل الحبل السري لتحديد وجود الجراثيم أو الكريات البيض.
- قد يكون التصوير بفائق الصوت ultrasound عبر المهبل لعنق الرحم مُنبئاً جيداً للولادة المبكِرة.

المعالجة Treatment

يتم توجيه العلاج لجعل المرأة مرتاحة وإنقاص مستوى الشدة المحيطة بها وإعطاء المضادات الحيوية وتصحيح التجفاف والتعامل مع أي عدوى مشكوك بها. قد تكون المسكنات فموية (على سبيل المثال مركبات الباراسيتامول/الكودئين)، ولكن إذا كان تحمّلها صعباً أو ترافقت مع ألم بطنـــي صريح عندها غالباً ما تستعمل الأفيونات العضلية intra-muscular opiates مثل البيثيدين pethidine والديامورفين diamo-rphine. هناك بعض الأدلّة على أن التجفاف الحاد قد يؤهّب للمخاض قبل الأوان، وحتـــى إذا لم تكن تتقيأ أو لديها حمى فإن الإماهة بالملحي الطبيعي normal saline أو محلول Hartmann (1 لتر خلال 60 دقيقة) تعتبر مفيدةً بالإضافة للمعالجة.

يبدو أن الكثير من التقلصات تستقر بعد هذه التقنيات البسيطة نسبياً في التدبير، ويجب تطبيق هذه النقاط العامة في العلاج قبل تحديد فيما إذا كانت حالاّت المخاض tocolytics ملائمة.

المضادات الحيوية Antibiotics

تتضمن العلاجات الأكثر نوعيةً المضادات الحيوية (وتفضّل الوريدية) عند الشك بعدوى السبيل البولي UTI. وغالباً ما يترافق UTI مع المخاض قبل الأوان، والآلية غير معروفة فيما إذا كانت عبارة عن ارتكاس جهازي متواسط بالمناعة يتضمن السيتوكينات المحرضة للتقلصات أو المسببة لهيوجية الرحم بسبب القرب التشريحي بين الكليتين والرحم. وأفضل المضادات الحيوية لعدوى السبيل البولي هي ذات الطيف سلبـــي الغرام، لهذا السبب تستعمل السيفالوسبورينات الجيل الثانـــي أو الثالث أكثر من الأموكسيسللين لأن المقاومة للأموكسيسللين الآن شائعة بين الإيشرشيات الكولونية.

قد يؤدي التهاب المشيماء والسلى (وهو الأكثر شيوعاً بعد PPROM) إلى المخاض والولادة قبل الأوان، في هذه الحالة تعطى المضادات الحيوية بشكل عام لتجنّب العدوى الأمومية الوخيمة أكثر من أي أمل بمقاومة العدوى داخل الرحم. قد يتضمن خيار المضاد الحيوي في هذه الحالة إشراك الأموكسيسللين أو السيفالوسبورين مع الميترونيدازول.

الستيرويدات Steroids

يجب إعطاء الستيرويدات لأي امرأة تعتبر عالية الاختطار للولادة قبل الأوان. والأكثر شيوعاً إعطاء الديكساميثازون dexamethasone أو البيتاميثازون betamethasone. تُعطى عضلياً وفموياً على التوالي، في جرعتين بفاصل 12 ساعه. وهي تساعد على نضج رئتـــي الجنين ولوحظ أن إعطاءها أنقص من وقوع متلازمة الضائقة التنفسية RDS عند الوليد.

حالّات المخاض Tocolytics

هذا صنف مختلف من الأدوية التـي تُستعمل لإنقاص تقلّصية الرحم (إيقاف تقلصات الرحم). معظمها يعمل على إرخاء العضلات الملس وكسب الوقت لنقل المرأة التـي تعانـي من المخاض قبل الأوان إلى مستشفى آخر أو لاستعمالها لأقل من 48 ساعة للحصول على الفائدة المرجوة من إعطاء الستيرويدات للأم. تتضمن مضادات الاستطباب: تمزق الأغشية، أي دليل على التهاب المشيماء والسلى، وتشوّه الجنين والنـــزف قبل الولادة. يجب أن تستعمل هذه الأدوية بكميات قليلة وتحت المراقبة المباشرة وتشمل:

- ناهضات بيتا Beta-agonist مثل الريتودرين ritodrine والسالبوتامول salbutamol والتيربوتالين terbutaline (تعطى وريدياً أو فموياً): تعمل على المستقبلات الأدرينالينية الفعل Beta 2 في العضلات مما يؤدي إلى ارتخائها. تؤدي الجرعات العلاجية إلى تسرع قلب وتعرق وألم رأسي ونادراً ما تؤدي إلى أذية قلبية وعائية مهددة للحياة مع وذمة رئة.
- حاصرات قناة الكلس calcium channel blockers مثل النيفيديبين nifedipine (تعطى فموياً): يعمل هذا الصنف من الأدوية كمرخٍ للعضلات الملس. وتكون التأثيرات الجانبية الأمومية عادةً خفيفةً وتتضمن الألم الرأسي والتبيغ flushing.
- مضادات الالتهاب غير الستيرويدية NSAIDs مثل الإندوميتاسين indomethacin (تعطى فموياً أو عبر المستقيم): تحصر إنتاج البروستاغلاندينات وبالتالي تنقص من قلوصية الرحم. وتكون التأثيرات الجانبية الأمومية غير صريحة، ولكن التأثيرات الجانبية على الجنين تتضمن: قلّة السائل السلوي oligohydramnios، النـــزف داخل البطينات intraventricular haemorrhage، واستطار بقاء القناة الشريانية سالكة patent ductus arteriosus التـي تحتاج لإغلاق جراحي. تعتبر هذه التأثيرات غير شائعة إذا استعملت فقط لمدة 24 ساعة، وتتعلق وخامة هذه التأثيرات الجانبية من حيث شدتها وتواترها بالفترة التـي تم استعمال الإندوميتاسين فيها.
- الغليسيريل ترينترات glyceryl trinitrate (GTN) (عبر الجلد أو الوريد): يعتبر GTN معطياً للنتريك أوكسيد nitric oxide ومسبباً ارتخاءً للعضلات الملس. ويبدو أنه آمن نسبياً وجيد التحمل وعلى الأقل فعال مثل حالّات المخاض الأخرى. ولكنه يعتبر جديداً نسبياً ولم يتم بعد تقييمه بشكل جيد في التجارب.

إن اختيار حالّ المخاض أمر صعب، إذ لا يوجد تأكّد حقيقي حول أي من هذه المواد يطيل الحمل أكثر من الدواء الموهم. نحن نعرف أن الريتودرين ritodrine ومن خلال التجارب المضبوطة العشوائية بأنه ينقص عدد الولادات خلال 48 ساعة من بدء علاج النساء عند وجود مخاض قبل الأوان مقارنةً مع الدواء الموهم الذي لم يؤدِّ إلى زيادة هامة إحصائياً. وإن التأثيرات الجانبية لأكثر أدوية حلّ المخاض تعوق انتشارها الواسع. يبدو أن النيفدبين nifedipine وGTN أقل أذىً وأكثر تحمّلاً من بين حالّات المخاض. ولا تؤدي مشاركة عدة أدوية إلى نتائج أفضل من استعمال دواء مفرد، وببساطة تؤدي المشاركة إلى مضاعفة التأثيرات الضارة.

التدبير العلاجي للمخاض بحد ذاته
Management of the labour itself

إذا أصبح المخاض مؤكّداً، فإنه توجد نقاط محددة تختلف عن تدبير المخاض بتمام الحمل:

- يجب أن تكون الأم عارفة بشكل كامل لما هو محتمل حدوثه خلال مخاضها، وبشكل مثالي يجب أن يكون لديها فرصة الكلام مع أخصائي الولدان. يجب الحفاظ على التسكين والإماهة الجيدة. قد يكون من الحكمة إجراء التخدير فوق الجافية epidural anaesthetic خاصةً عند احتمال إجراء القيصرية، ولكن يجب تجنّبه عند وجود علامات لعدوى جهازية.
- يجب مراقبة تخطيط القلب بشكل مستمر. يكون الجنين قبل تمام الحمل أكثر احتمالاً من جنين تمام الحمل لأن يصبح متألماً خلال المخاض.
- يجب التأخير قدر الإمكان في تمزيق الأغشية حتـى مراحل متأخرة من المخاض. فالتأثير الحامي والواقي للسائل السلوي

كوسادة قد يحمي جسم الجنين الهش من الرضوض الولادية. وأحياناً قد تتم ولادة الأجنّة الأكثر خداجاً ضمن أكياسهم.

- قد تستطب القيصرية إذا كان المجيء مقعدياً أو عند وجود توأم أو أكثر من جنينين. تتضمن مخاطر ولادة الخديج المقعدي: تدلّي الحبل السري، انحباس الرأس بعنق الرحم المتسع بشكل غير كامل. وهذا يحدث لأنه قبل الأسبوع 34 من الحمل يكون رأس الجنين أكبر نسبياً من بطنه (خاصةً عند وجود تقييد نمو داخل الرحم IUGR) وبالتالي قد يجتاز بطن الجنين عنق الرحم بينما يبقى الرأس عالقاً مما قد يؤدي إلى وفاة الجنين أو إلى رضٍ داخل القحف.
- قد تُجرى القيصرية بشكل كلاسيكي (طولاني) أكثر من شق الرحم على القطعة السفلية (معترض). وهذا أكثر احتمالاً في الخداج الشديد، عندما تكون القطعة السفلية غير متشكّلة بشكل ملائم.
- يجب عدم إطالة المرحلة الثانية من المخاض. وأحياناً يستعمل الملقط عند ولادة الرأس، ويُعتقد أن هذا يجنّب الرض داخل القحف. ويجب عدم استعمال المحجم قبل الأسبوع 34 من الحمل.





الشكل 2.18: (a) طول عنق الرحم والقمع بالتصوير بفائق الصوت. (b) عنق رحم طبيعي.

تاريخ حالة Case history

السيدة RA

امرأة 28 سنة متزوجة من نيجيريا،

غير مدخنة، تعمل في مدرسة. عدد الحمول 3: عدد الأولاد 1. يوجد قصة إنهاء حمل سابق في الأسبوع 10 من الحمل عندما كان عمرها 18 سنة ثم حدث لديها مخاض قبل الأوان تلاه ولادة عفوية في الأسبوع 30 + 5 أيام بعمر 27 سنة. وتمت ولادة طفل وزنه 1.6 كغ بحالة عامة جيدة احتاج إلى البقاء في وحدة الوليد لمدة خمسة أسابيع.. أجرت خزعة مخروطية بالسكين knife cone biopsy لعنق الرحم منذ ثلاث سنوات وكانت لطاخة عنق الرحم طبيعية قبل سنتين ولا توجد قصة لداء التهابي حوضي، أجرت استئصالاً للزائدة الدودية وهي بعمر 26 سنة. تعيش في منزلها الخاص مع زوجها.

الآن هي حامل في الأسبوع الثامن من الحمل، وهي قلقة حول اختطار المخاض قبل الأوان في هذا الحمل أيضاً.

المناقشة

ما هي عوامل الاختطار للمخاض قبل الأوان الموجودة عند هذه السيدة؟

من غير المحتمل أن يؤهّب إنهاء الحمل في الأثلوث الأول من الحمل إلى المخاض قبل الأوان

ولكن توجد قصة مخاض مبكّر سابق في الأسبوع 30 + 5 أيام والذي يعتبر عامل اختطار ويضع المريضة في مجموعة عاليات الاختطار للمخاض قبل الأوان

من المحتمل أن تكون الخزعة المخروطية بالسكين knife cone biopsy أكثر رضاً لاستمساك عنق الرحم من LLETZ التي تُجرى بشكل أكثر شيوعاً (long loop excision of the transformation zone) ومن الممكن أن تؤثر على وظيفة عنق الرحم مما يعود إلى المخاض قبل الأوان وبالتالي تُعتبر هذه السيدة من عاليات الاختطار للمخاض قبل الأوان

ما هي الرعاية التي يجب أن تتلقاها هذه السيدة ؟

بالنظر للاختطار المرتفع للولادة قبل الأوان يجب إجراء عدة استشارات ضمن المستشفى. وقد تكون فكرة جيدة مقابلة أخصائي الولدان ومشاهدة وحدة الوليد. وتقوم بعض الوحدات خاصةً في USA بإجراء المراقبة المنزلية للتقلصات لتقييم البدء المحتمل للمخاض قبل الأوان

كيف يمكن تقييم خطورتها بشكل أدق؟

تعدّ عوامل الاختطار السريرية للمخاض قبل الأوان والمذكورة سابقاً كافية لتكون دليلاً مبهماً على احتمال الولادة قبل الأوان. وتوجد قياسات لاحقة قد تسمح ليس فقط بالتنبؤ بدقة أكبر، ولكن توجّه للتدخل لتحسين النتيجة والتي تتضمن: التحرّي للداء المهبلي الجرثومي، قياس طول عنق الرحم، تقييم الفيبرونكتين الجنيني (انظر أعلاه مقطع تطورات حديثة).

نقاط إضافية في التدبير العلاجي

يجب أن تتذكر أن تكون قريباً من فريق عمل الولدان. وإذا لم يتوافر ذلك يجب نقل الجنين وهو داخل الرحم (أي نقله قبل حدوث الولادة) إلى أقرب وحدة للوليد. إذ يحمل النقل داخل الرحم إنذاراً أفضل للوليد من النقل وهو خارج الرحم. فالحاضنة الأفضل للطفل هي رحم أمه.

هَيِّئ التصوير بفائق الصوت ultrasound. وهو يعطي معلومات مفيدة حول المجيء ووزن الجنين المقدّر وحجم السائل السلوي ويستبعد التشوهات الكبيرة. ويعتبر التصوير بفائق الصوت أساسياً عند عدم إجراء أي تصوير سابق في هذا الحمل.

تطورات جديدة New developments

التنبؤ بالمخاض قبل الأوان

التحرّي من أجل الداء المهبلي الجرثومي BV: الداء المهبلي الجرثومي هو استعمار شاذ للمهبل بالجراثيم اللاهوائية anaerobic bacteria والمشعرات المهبلية trichomonas vaginalis. وهذا يعني أن pH المهبل تصبح قلوية (> 4.5) وقد تؤدي إلى PPROM أو مخاض قبل الأوان. يمكن أن تعالج الحالة بالميترونيدازول الفموي أو الكليندامايسين.

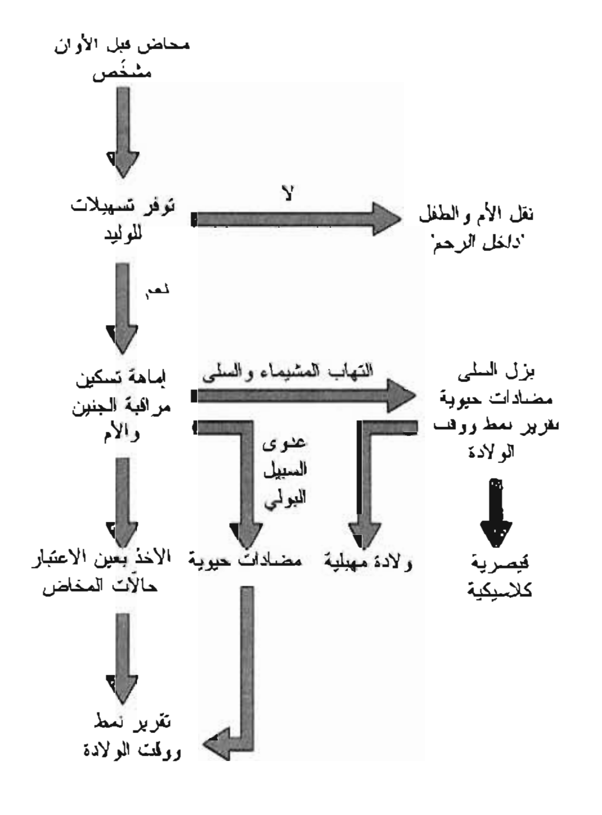
قياس طول عنق الرحم بالتصوير بفائق الصوت: إن وجود عنق رحم قصير (أقل من 2.5 سم) في الأسبوع 22-24 من الحمل بالتصوير المهبلي يعتبر منبئا للمخاض قبل الأوان. وكذلك قد تكون علامات أخرى منبئة مثل تشكل القمع funnelling (بروز الأغشية من فوهة عنق الرحم) (الشكل 2.18).

تقييم الفيبرونكتين الجنيني في السائل العنقي المهبلي: يعدّ الفيبرونكتين علامة على تفرّق اتصال الأغشية وقد يكون الاختبار إيجابياً عند النساء عاليات الاختطار للولادة بعد الأسبوع 24 من الحمل. إذا كان الفيبرونكتين الجنيني إيجابياً خاصةً عند وجود استقصاءات سريرية وتحرّية إيجابية أخرى، عندها يجب قبول الحامل وإعطاؤها الستيرويدات لإنقاص اختطار متلازمة الضائقة التنفسية RDS والاتصال مع وحدة الوليد لتحديد أفضل وقت للولادة (الشكل 3.18).

دور الستيرويدات قبل الولادة

لا يوجد شك حالياً بأن إعطاء الستيرويدات للأم قبل 24-48 ساعة على الأقل من الولادة المبكّرة يُنقص من اختطار RDS الوخيم حالما تتم الولادة. ويعدّ RDS القاتل الأكبر للولدان الخدج. تعمل الستيرويدات بزيادة إنتاج السورفاكتانت surfactant من الخلايا الرئوية النمط II في رئة الجنين.

تعود هذه البيّنة إلى عام 1970 ونجمت عن تجارب أكثرها مُعشّاة بشاهد وغفل (الدليل درجة A)، أما الآن فإن من الصعب لأي مولّد ألا يعطي الستيرويدات للأمهات عاليات الاختطار للولادة قبل الأوان. إذا كانت الأم بالفعل عالية الاختطار للولادة قبل الأوان فإنه يصبح ممارسة معيارية إعطاء الستيرويدات كل 10-14 يوماً حتى الوصول تقريباً للأسبوع 34 من الحمل حيث يكون عندها اختطار RDS أقل. بالإضافة إلى أنه يُعطى السورفاكتانت الصنعي من قبل أخصائي الوليد مباشرةً بعد ولادة الطفل ذي الاختطار المرتفع لتطور RDS.



الشكل 3.18: خوارزمية تدبير المخاض قبل الأوان.

يجب إعطاء الستيرويدات حتى الأسبوع 36 من الحمل في حالات محددة:

- الحمل التوأمي أو الثلاثي.
- الأم السكرية.
- الشك حول عمر الحمل.

إن الستيرويدات عادةً ذات تحمّل جيد. وهي قد تسبب تبدلات نفسية مباشرةً بعد الإعطاء، ولكنها عادةً تؤدي لتبدلات خفيفة بالمزاج أو الشمق euphoria (النشاط ومرح الجنون). تحتاج النساء السكريات أو اللواتي لديهن تحمل سيئ للغلوكوز لمراقبة لصيقة لمستويات سكر الدم لمدة 48 ساعة بعد إعطاء الستيرويدات وقد يحتجن لتسريب الأنسولين حتى يستقر غلوكوز الدم. وهذا لأن الستيرويدات تعتبر مناهضة لتأثير الأنسولين.

نقاط أساسية

- يحدث المخاض قبل الأوان في حوالي 7% من الحمول.
- إن 50% فقط من حالات التهديد بالمخاض قبل الأوان تتم ولادتهن

قبل الأسبوع 37 من الحمل.

- يترافق PPROM مع معدل مرتفع للعدوى.
- تعتبر الآلية المرضية غير معروفة في أكثر من 50% من الحالات.
- يجب استعمال حالات المخاض لكسب الوقت لبدء تأثير الستيرويدات، ويُعتقد أن حالات المخاض ذات فعالية متوسطة فقط.
- يعتبر المخاض قبل الأوان عامل اختطار لحدوث مخاض قبل الأوان في الحمول المستقبلية.
- قد يُنبئ قياس طول عنق الرحم في الأسبوع 22-24 من الحمل بالنساء ذوات الاختطار المرتفع للمخاض قبل الأوان

مراجع لمطالعة إضافية

Hagan R, Benninger H, Chiffonier D, Evans S, French N. Very preterm birth – a regional study. Part 1: Maternal and obstetric factors. *Br J Obstet Gynaecol* 1996; **103:** 230-38. Part 2: The very preterm infant, *Br J Obstet Gynaecol* 1996; **103:** 239-45.

Morales W, Schoor S, Albritton J. Effect of metronidazole in patients with preterm birth in preceding pregnancy and bacterial vaginosis: a placebo-controlled, double blind study. *Am J Obstet Gynaecol* 1994; **171:** 345-49.

Iams J D, Paraskos J, Landon M B, Teteris J N, Johnson F F. Cervical Sonography in Preterm Labor. *Obstet Gynecol* 1994; **84:** 40-6.

Canadian Preterm Labour Investigators Group. Treatment of preterm labor with the beta-adrenergic agonist ritodrine. *N Engl J Med* 1992; **327:**308-12.



الفصل 19

التداخل الجراحي في التوليد
Operative intervention in obstetrics

العناية بالعجان 320
الولادة المُساعَدة 323
القيصرية 330
ولادة التوأم 331
المضاعفات المشيمية 333
التدبير العلاجي الجراحي للنــزف التوليدي وللرحم المتمزقه 335
النــزف التوليدي الكتلي 337
الرحم المتمزقة 338
إصابات عنق الرحم 339
استئصال الرحم خلال القيصرية 339
التداخلات الجراحية المُجراة نادراً ولكن الهامة 340

نظرة عامة Overview

تعدّ أفضل نتيجة للحمل هي الحصول على صحة جيدة للأم والطفل، وبشكل مثالي بعد ولادة مهبلية طبيعية وعجان سليم intact perineum. وللأسف توجد مصادفات تحمل اختطاراً كبيراً للولادة تحدث للكثير من النساء والولدان. وفي الواقع يعدّ التداخل الجراحي التوليدي لهذه المصادفات حجرَ الأساس للوصول إلى الأمومة الآمنة.

توفيت ملايين النساء خلال الولادة، وما زالت تموت الكثير من النساء أثناء الوضع. وعلى الرغم من أنها ليست مشكلة متواترة الآن في العالم الغربي، فإنها في القرن التاسع عشر دُعيت الوفيات الوالدية في انكلترا بالجدول المُظلم المستمر dark continuous stream. وكان اختطار الوفاة في ذلك الوقت أكبر بمائة مرة مما هو عليه اليوم. وبغياب المُشرف الماهر على الولادة وبغياب تسهيلات التداخل ما زالت الوفيات الأمومية العالية كالسابق موجودة في الكثير من أجزاء العالم.

كان كل من الإنتان sepsis والنــزف haemorrhage والارتعاج eclampsia ومازالت كلها الأسبابَ الرئيسية للوفاة. ولا شكّ بأن الولادة الجراحية المهبلية والبطنية operative vaginal and abdominal delivery والتدبير الجراحي للاختلاطات المشيمية والرحمية أدّت إلى تحسّن ملحوظ في الاختطار الأمومي وفي النتائج في الغرب.

ومن السخرية أنه مع اقتراب نهاية القرن العشرين نجد أن الإفراط في المداخلات هو الحديث الرئيسي في الغرب. إن التداخلات الجراحية تحمل مخاطرها الخاصة من الوفيات والمراضة، وسوف يدافع هذا الفصل عن مبدأ (تجنّب التداخل الجراحي غير الضروري قدر الإمكان). (أهم أمر ألاّ تؤذي *primum non nocere*).

تعتمد مادة هذا الفصل على مراجعة منظمة للأدب العلبـــي وهي تهدف إلى إعطاء القارئ مقدمةً عن الإجراءات الجراحية بطريقة مناسبة وعملية قدر المستطاع. لهذا السبب فالقسم الأعظم من هذه المقدّمة هو عن "كيفية الإجراء".

توجد مبادىء أساسية يجب الالتزام بها في كل المواقع عند التفكير بالتداخلات:

- يجب تسجيل التشخيص وتوثيق الفحص والموجودات الجراحية بوضوح.
- يجب اختيار التداخل الجراحي الأكثر ملاءمةً.
- يجب مناقشة تفاصيل الإجراءات المخطط لها مع الأم في كل المراحل، ويجب أن تكون حرة في وضع الخيارات مسبقاً.
- يجب أن يكون التوثيق مقروءاً ومؤرخاً مع وضع التوقيع.
- يجب تسجيل التفاصيل الكاملة للإجراءات الجراحية ومضاعفاتها.
- يجب دوماً عدُّ القطائل swabs.

العناية بالعجان PERINEAL CARE

بضع الفرج Episiotomy

التعريف Definition

هو شق جراحي للعجان يتم لزيادة قطر مخرج الفرج أثناء الولادة.

القصة والوبائيات History and epidemiology

على الرغم من إدخاله كإجراء توليدي قبل 200 سنة، فإنه، وبشكل عام، أصبح المولّدون يفضلون إجراء بضع الفرج فقط في بداية القرن العشرين. وكان الاعتقاد في ذلك الوقت أنه يجب بضع الفرج لكل الخروسات لحماية رأس الجنين وأرضية الحوض. وأصبح معدل إجراء بضع الفرج مرتفعاً في بداية عام 1970 إذ وصل حتى 90%. وقد أظهرت الأبحاث اللاحقة خلال العشرين سنة الماضية المشكلات المترافقة مع هذا الإجراء، والتي تتضمن :النتائج التشريحية غير المقبولة، فقدان الدم الزائد، الألم العجاني وعسر الجماع dyspareunia. واستنتجت هذه الدراسات بأنه يجب التخلّي عن الاستعمال الروتيني لبضع الفرج. وأوصت WHO بأن يكون معدل بضع الفرج 10% من الولادات الطبيعية.

استطبابات بضع الفرج

استطبابات مطلقة

- جراحة تصنيعية سابقة للعجان.
- جراحة سابقة على أرضية الحوض.

استطبابات نسبية

- عسرة ولادة الكتفين shoulder dystocia.
- عجان صلب أو قصير.
- تألم الجنين.
- ولادة متواسطة بالأدوات أو ولادة مقعدية.

كيف نتجنب بضع الفرج/رضح العجان How to avoid an episiotomy/perineal trauma

قد تمنع الوضعيات البديلة للمرأة خلال المخاض من أذية العجان مثل: وضعية القرفصاء kneeling، وضعية القرفصاء المدعومة أو على أربع all fours. وقد يسمح الدفع الفيزيولوجي physiological pushing والوضعية الجالسة upright بنزول القسم المتقدم من المجيء وتمدد العجان بلطف. ويمكن أحياناً السيطرة على تألم الجنين بتبديل وضعية الأم وهذا قد يقي من استخدام الملقط forceps أو المحجم ventouse. هذا ووجود رفيق حنون للماخض يُقلل من بضع الفرج ومن رضح العجان. يجب الأخذ في الحسبان البدائل عن التسكين فوق الجافية لتخفيف الألم. وعند الحاجة لولادة متواسطة بالأدوات فإن استعمال المحجم يترافق مع أذية عجانية أقل مقارنةً مع الملقط.

التقنية Technique

هناك طريقتان مختلفتان تستعملان بشكل واسع (الشكل 1.19):

1. على الخط المتوسط midline (شائع في USA): ويتم القطع بشكل عمودي من العويكشة fourchette للأسفل باتجاه الشرج anus.
2. جانبي ناصفي mediolateral (شائع في UK): ويتم البدء من العويكشة ومن ثم يتجه بشكل مائل diagonally لتجنب مصرة الشرج.

إن مزايا بضع الفرج على الخط المتوسط هي:

- فقدان دم أقل.

- إصلاحه أسهل.
- شفاء الجرح أسرع.
- ألم أقلّ في الفترة بعد الولادة.
- احتمال عسرة الجماع أقل.

ولكن من مساوئه الكبيرة احتمال امتداده إلى مصرة الشرج (تمزق درجة ثالثة/رابعة).

التخدير Anaesthesia

يجب إجراء التخدير الملائم قبل البدء ببضع الفرج. إذا كان قد أجري للمريضة تخدير فوق الجافية فيجب حقنها بجرعة إضافية مناسبة وإلا تخضيب العجان بمخدر موضعي.

إجراء بضع الفرج Performing the episiotomy

الأداة المختارة هي مقص كبير حاد مستقيم. وإذا تم إجراء بضع الفرج بعيداً جداً نحو الوحشي فإنه لن يزيد من قطر مخرج الفرج ولكنه قد يسبب أذية لغدة بارتولان Bartholin اليمنـــى. وهذا يؤدي إلى نقص المفرزات المزلّقة المهبلية أو تشكل كيسة. وإذا أجري بشكل صغير جداً فإنه سوف لن يزيد من قطر مخرج الفرج بشكل كاف لتسريع الولادة وقد يشكّل نقطة ضعف في نسيج العجان حيث من الممكن أن يمتد التمزق من خلالها.

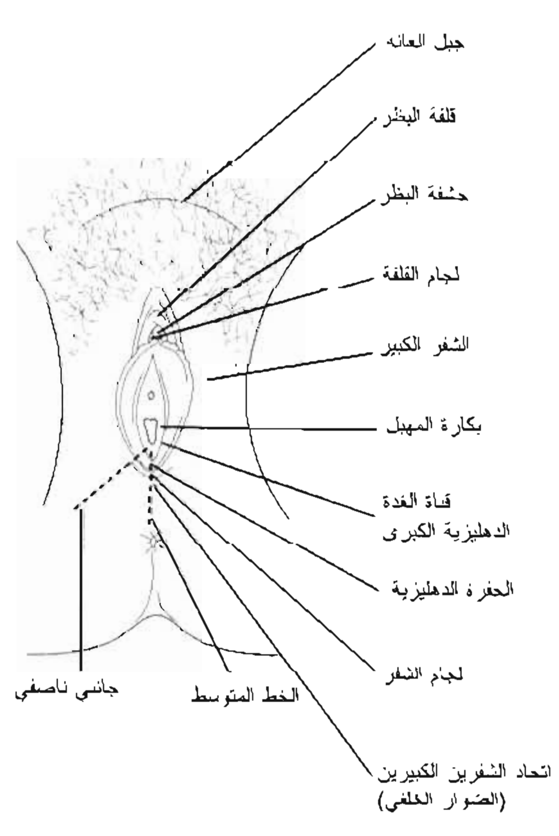
يجب أن يجرى بضع الفرج في جهة واحدة وبضربة واحدة. لأنه إذا تم تكبير بضع الفرج بضربات صغيرة متعددة سيؤدي لتشكل شقٍ متعرجٍ zigzag incision سوف يكون من الصعب إصلاحه. ويجب البدء ببضع الفرج عند العويكشة وعلى الخط المتوسط.

المضاعفات Complications

من المحتمل لبضع الفرج الذي يتم البدء به بشكل أكثر للوحشي أن يكون أكثر ألماً واكثر اختلاطاً. وقد يمتد أي بضع فرج ليسبب تمزقاً من الدرجة الثالثة يمتد للمصرة الشرجية. ويمكن لبضع الفرج أن ينـــزف بغزارة لذا يجب التحقق من الحالة الدموية مع الضغط أو وضع ملقاط clamp عند الضرورة. وعندما يكون بضع الفرج ملوّثاً فإن العدوى تكون أكثر احتمالاً. وقد تستطب المضادات الحيوية وقائياً.

نقاط لمسية

- يجب أن يبقى معدل إجراء بضع الفرج أقل من 20 %.
- استعملْ تقنية الجانبي الناصفي mediolateral ولكن يجب البدء عند الخط المتوسط.
- يجب أخذ رأي خبير إذا امتد بضع الفرج.

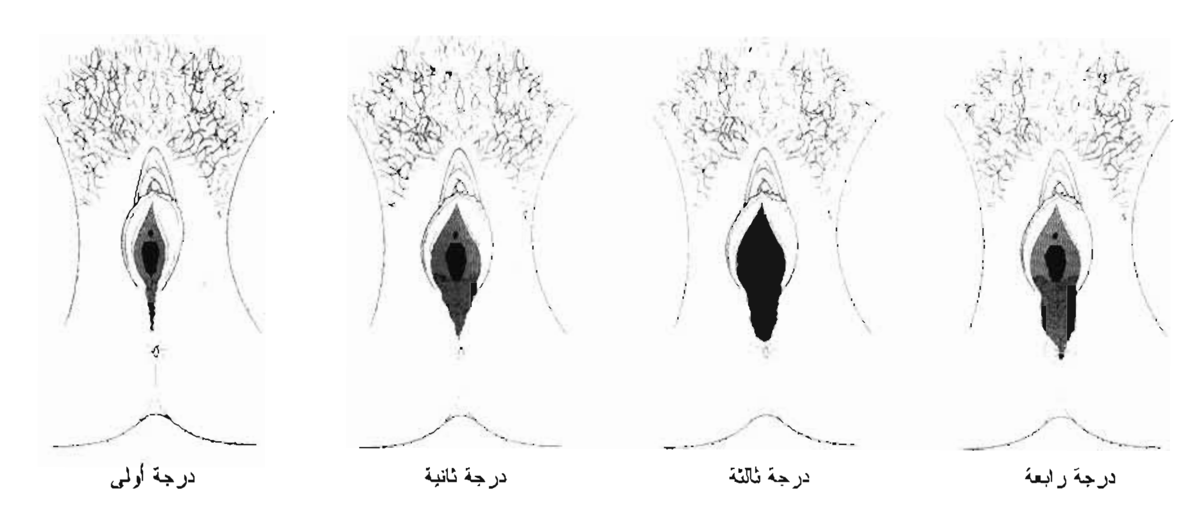


الشكل 1.19: طريقة بضع الفرج على الخط المتوسط وطريقة الجانبي الناصفي.

إصلاح العجان Perineal repair

تعريف الأذية العجانية (الشكل 2.19) Definition of perineal injury

- الدرجة الأولى: تتضمن الجلد فقط.
- الدرجة الثانية (وهو بضع الفرج): تتضمن العضلة العجانية.
- الدرجة الثالثة: تمزق ثانوي مع تفرق اتصال جزئي أو كامل لمصرة الشرج.
- الدرجة الرابعة: تمزق درجة ثالثة مع وصوله لظهارة الشرج.



الشكل 2.19: تشريح العجان مع تسلسل درجات الأذية.

القصة والوبائيات History and epidemiology

حدثت الأذيّات العجانية منذ بدء الولادة، وتم توثيق المحاولات الجراحية للإصلاح عبر مجموعة واسعة من الحضارات بدءاً من التقريب البسيط الموصوف عند المصريين القدماء.

حالياً تتم الولادة في المملكة المتحدة لـ 750,000 امرأة سنوياً، ومن بين هؤلاء سوف تعاني 525,000 منهن (70%) من أذية عجانية ستحتاج للخياطة. وسوف تعاني معظم تلك النساء من ألم عجاني مباشرةً بعد الولادة، وستعاني أكثر من 100,000 امرأة من مشكلات طويلة الأمد مثل عسر الجماع السطحي superficial dyspareunia. وإذا تم الإصلاح من دون مبالاة أو بشكل غير ملائم، فإنه قد تعاني المرأة من ألم عجاني يتم وصفه بأنه أسوأ من ألم الولادة. وإن المراضة العجانية طويلة الأمد والمترافقة مع فشل تمييزها أو إصلاحها بشكل غير ملائم لرض مصرة الشرج الخارجية، قد تقود إلى مشكلات جسمية ونفسية واجتماعية كبيرة.

الطريقة Technique

أظهر الأدب الطبي بأن كلاً مما يلي له أثرٌ في الألم العجاني خلال عملية شفاء الجرح: مهارة الجرّاح، تقنية الإصلاح، نمط مواد الخيوط المستعملة.

وسوف لن تحتاج بعض تمزقات الدرجة الأولى للخياطة، في حين قد تحتاج تمزقات أخرى لغرزة أو غرزتين متقطعتين. وبالنسبة لتمزقات الدرجة الثانية فإن النساء اللواتي أجري لهن إصلاح بخياطة مستمرة تحت الجلد يعانين من مشكلات أقل في الفترة التالية للولادة مقارنةً مع الخياطة المتقطعة عبر الجلد.

وتعدّ الخيوط التخليقية synthetic ذات المواد القابلة للامتصاص أفضل من المواد التقليدية مثل catgut أو الحرير silk.

المضاعفات Complications

قد يؤدي عدم الوصول لقمة التمزق أو بضع الفرج إلى استمرار النزف أو تشكل ورم دموي. قد تؤدي الغرزات العميقة الواصلة لمخاطية المستقيم إلى تشكل ناسور وقد تؤدي الغرزات المحكمة الشد إلى انزعاج كبير. وأحياناً يؤدي إغلاق الجلد فوق العويكشة إلى تشكل جسر من النسيج يؤدي إلى إزعاج شديد أثناء الجماع. ويؤدي الإصلاح المعيب إلى سوء شفاء الجرح وزيادة التندب.

نقاط أساسية

- يفضل الخيط التخليقي القابل للامتصاص.
- عند الإمكان يتم إجراء الخياطة تحت الجلد.
- قد يحتاج التمزق الشديد لإجراء تخدير ناحي أو عام.

تؤدي الترميمات المُبالغ فيها Overzealous، على نحو تناقضي، إلى المزيد من المضاعفات

إصلاح التمزق درجة ثالثة/رابعة
Third / fourth degree tear repair

القصة والوبائيات History and epidemiology

تقليدياً يعتقد أن هذه المضاعفة تصيب عدداً قليلاً نسبياً من النساء (0.5–2%). وحديثاً تبين أن تفرق الاتصال الكامل غير المميز لمصرة الشرج هو أكثر شيوعاً من تلك. ويصيب السلس البرازي طويل الأمد 5% من تلك النساء.

الطريقة Technique

بما أن مصرة الشرج (مثل العضلة الرافعة للشرج levator ani muscle) تكون بشكل طبيعي في حالة تقلص حتى في حالة الراحة، فإن تفرق الاتصال يؤدي إلى انكماش النهايات العضلية. ولكي نجلب النهايات العضلية إلى بعضها، يعدّ أساسياً إرخاء العضلة بشكل كامل بالتخدير الناحي أو العام. ويقوم بعض الجراحين بتقريب نهايات المصرة، بينما يقوم البعض الآخر بإجراء تراكب للحواف. ويجب استعمال المواد غير الممتصة مثل النايلون. وتوصف المضادات الحيويه والمرخيات للوقاية من العدوى الثانوية والإمساك.

المضاعفات Complications

سوف تتطور أعراض معوية (ومن ضمنها السلس) عند أكثر من نصف النساء اللواتي تعرضن لتمزق درجة ثالثة/رابعة على الرغم من الإصلاح الأولي لمصرة الشرج بعد الولادة. والتفسير الأكثر احتمالاً لهذه النتيجة السيئة بعد الإصلاح هو إما عدم خبرة الجراح أو التقنية غير الملائمة للإصلاح. ولهذا السبب يجب أن يتم الإصلاح من قبل أكثر شخص خبير موجود.

الولادة المُساعَدة ASSISTED DELIVERY

الولادة المهبلية بالأدوات
Instrumental vaginal delivery

التعريف Definition

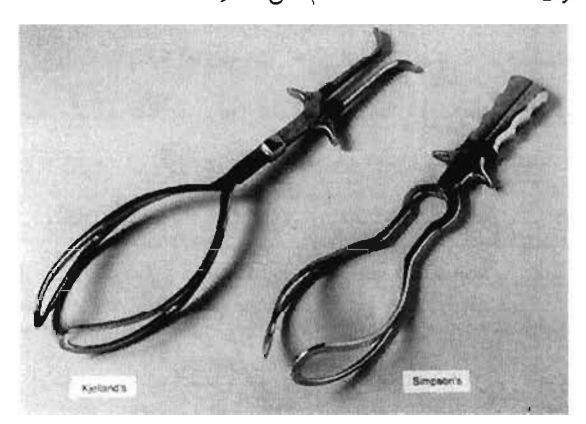
هي ولادة الجنين عبر المهبل باستعمال أداة للمساعدة.

القصة والوبائيات History and epidemiology

الولادة المهبلية بالأدوات هي السِّمَة المميزة لاختصاص التوليد "وللمولّد – الرجل". حتى ما قبل القرن السادس عشر كانت الولادة مملكة القابلات التقليديات بشكل شبه تام. وكان يُكتنفُ "الحلاّقون – الجراحون" وآخرون ذوو مهارات مناسبة في التدبير العلاجي للمخاض المعرقل obstructed labour (عادةً بتفتيت الجنين). استعملت مجموعة من الأدوات ذات الشفرة الوحيدة كرافعة لتوليد رأس الجنين. ومع اكتشاف الملقط forceps (أول ما استعمل وبقي سراً من قبل عائلة Chamberlen في لندن) تم إنهاء المعاناة من المخاض المعرقل obstructed labour وأصبحت الوسيلة لتوليد الأجنة أحياءً متوافرة. استعمل الملقط بشكل حصري من قبل الرجال، وهذا ما سمح لهم بتحقيق مركز سلطوي والمحافظة عليه حتى هذا القرن العشرين.

تم اختراع المئات من الأنواع المختلفة من الملاقط والتي ما تزال تستعمل حول العالم. بعض الملاقط التي تستعمل حالياً هي من تصميم أيام العصر الفيكتوري Victorian times وملاقط أخرى من القرن السابق (مثال Simpson /الشكل 3.19/ وNeville Barnes). وعلى الرغم من أنها تستعمل بدون شك لحماية الكثير من الأحياء، فإنها ترافقت أيضاً مع الكثير من الوفيات الأمومية. وتكون خطرة خاصةً عند استعمال الملقط العالي high-forceps والتي جرى تطبيقها أحياناً من قِبَل ممارسين عامين. وعند إخفاق الولادة كان يُجرى تحويل المريضة كحالة "إخفاق توليد بالملقط خارج المستشفى". وليتأكّد من أن هؤلاء الممارسين العامين لن يعودوا لمحاولة توليد مجيئات عالية فقد قام ريغلي بإدخال تصميمٍ جديد للملقطه ذي الذراعين القصيرين وذلك قبل الحرب العالمية الثانية. ملقط كيلاند (الشكل 3.19) هو تطور هام من نهاية القرن التاسع عشر. ليس لهذا الملقط "منحنى حوضي" ويمكن تدويره داخل المهبل لتدوير الوضع "القفوي – الخلفي". في الخمسينيات تمّ اختراع "المستخرج بالتخلية vacuum extractor" (أو المحجم) في السويد وهو الآن مستعمل في كل أنحاء العالم أكثر من الملقط. حالياً توحي البيّنة أنه كلما استلزم الأمر مساعدة الولادة فيجب اختيار المحجم أولاً بالدرجة

الأولى لأن احتمال تأذيته للأم أقلّ كثيراً.

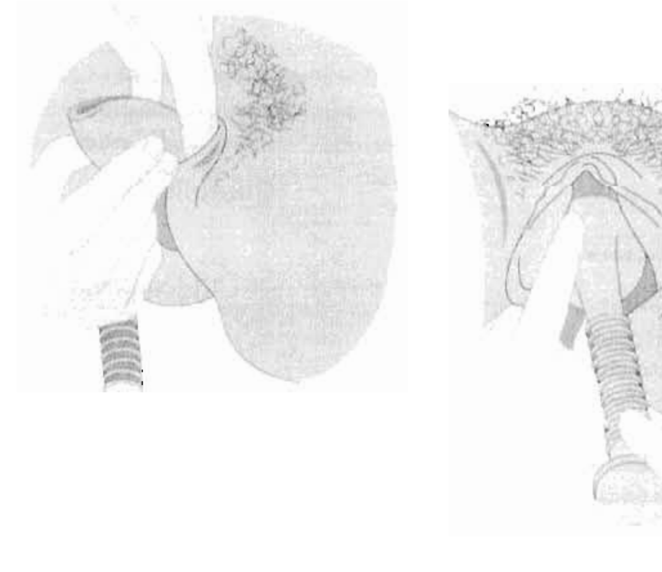


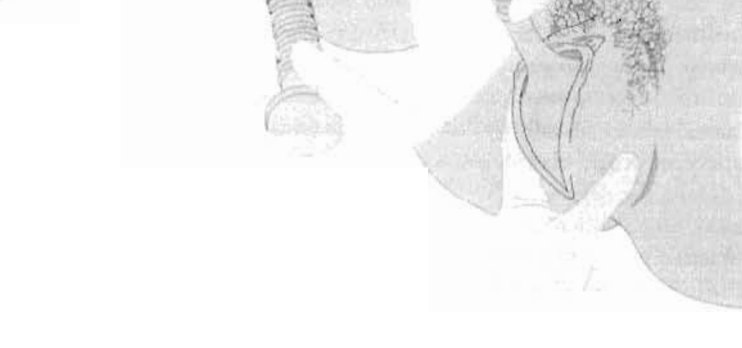
الشكل 3.19. ملقط كيلاند Kjelland (الأيسر) وسيمبسون Simpson (الأيمن).

وفي كل أرجاء العالم، تبقى الولادة المهبلية المُساعَدَة جزءاً لا يتجزأ من واجبات المولِّد. ومع أنها قد لا تزيد نسبتها عن 1.5% من الولادات (جمهورية التشيك) فقد تبلغ في بلدان أخرى حتى 15% (أوستراليا وكندا). وقد تتفاوت هذه المعدّلات المتباينة باختلاف طرق التدبير العلاجي للمخاض.

كيفية تخفيض معدّلات الولادة المهبلية الآليّة؟ How to lower instrumental vaginal delivery rates?

هناك عدد طرق قد تساعد في تخفيض معدّلات الولادة الآلية، مثلاً وجود مرافِقة أثناء المخاض، التدبير العلاجي الفعّال للمرحلة الثانية بالسنتوسنون والوضعة المنتصبة في الدور الثاني وإجراء أخذ عينة دم من فروة الرأس لمعايرة الأكسجة (عوضاً عن توليد الجنين) عندما يتباطأ معدل دقات الجنين. ترك تأثير التسكين فوق الجافية يتضاءل أو تبنّي موقف أكثر حرية بالنسبة لامتداد زمن المرحلة الثانية عندما يُستعمل التسكين فوق الجافية كلها ستساعد في إنقاص اضطرارات الحاجة للولادة المساعَدة.





الشكل 4.19: الولادة بالمحجم ذي الكأس من السيليكون.

الولادة بالمحجم Ventouse delivery

أنماط كأس المحجم Types of ventouse cup

إن الكؤوس المعدنية المستعملة الأكثر انتشاراً هي (تعديل بيرد Bird modification). وهي تملك سلسلة سحب مركزية central traction chain وماسورة شفط منفصلة separate vacuum pipe. وتبلغ أحجام الكؤوس الأمامية بين 4 و 5 و6 سم. وتكون الكأس الخلفية مصممة ليتم إدخالها للأعلى ضمن

المهبل أكثر من الكأس الأمامية. وهذا يسمح بوضعها بشكل صحيح على القذال occiput عندما يكون الرأس غير منعطف deflexed. والأكثر حداثةً تم تطوير عدد من الكؤوس اللينة، منها على سبيل المثال: كأس السيليكون – المطاط silicon-rubber cup (الشكل 4.19). ويتم تطبيق هذه الكؤوس اللينة بشكل لطيف على محيط رأس الجنين، ولا تؤدي إلى تطور عقيصة chignon.

وقد لوحظ أن الولادة الناجحة هي الأكثر احتمالاً مع المحجم عند تطبيق الكأس في الخط المتوسط على القذال. ويؤدي التطبيق الجيد للكأس إلى رأس منعطف بشكل جيد، بينما يؤدي الفشل في وضع الكأس بشكل كافٍ للخلف إلى عدم انعطاف الرأس.

الطريقة Technique

لإنقاص احتمال أي أذية جنينية يجب اتباع المتطلبات والقواعد الأساسية للولادة بالمحجم.

المتطلبات الأساسية للولادة بالمحجم
Prerequisites for delivery with the ventouse

- اتساع عنق الرحم والدموج الكامل full engagement للرأس.
- تعاون المريضة.
- وجود تقلصات جيدة.

استطبابات ومضادات استطباب الولادة بالمحجم

استطبابات الولادة بالمحجم

- التأخر في المرحلة الثانية من المخاض.
- تألم الجنين في المرحلة الثانية من المخاض.
- الحالات المرضية الو الدية التي تحتاج لمرحلة ثانية قصيرة.

مضادات استطباب الولادة بالمحجم

- المجيء الوجهي.
- عمر الحمل أقل من 34 أسبوع.
- نزف فعال صريح من مكان أخذ العينة من الدم الجنيني.

القواعد الأساسية للولادة بالمحجم
Basic rules for delivery with the ventouse

- يجب إكمال الولادة خلال 15 دقيقة من التطبيق.
- يجب أن يحدث نزول الرأس وليس الفروة مع كل شدّ.
- يجب إعادة تطبيق الكأس ليس لأكثر من مرتين.
- إذا حدث الإخفاق مع المحجم على الرغم من السحب الجيد فإنه يجب عدم محاولة تطبيق الملقط.

الفحص Examination

أولاً يجب فحص المريضة بدقة. إذ يجب تقدير حجم الجنين عبر البطن، كما يجب أن يكون الرأس مدموجاً بشكل كامل (يجب عدم جس أي جزء من الرأس فوق ارتفاق العانة pubic symphysis). يجب تحديد وضعية قمة الرأس vertex وكمية الحدبة المصلية الدموية amount of caput بالفحص المهبلي، والذي يجب أن يتضمن وصفاً لموقع القسم المتقدم من المجيء presenting part. يمكن الشعور فقط باليافوخ الخلفي posterior fontanelle إذا كان الرأس منعطفاً، بينما يكون الرأس منبسطاً (غير منعطف) في أي وضعية يمكن الشعور من خلالها باليافوخ الأمامي أو لا يمكن فيها الشعور باليافوخ الخلفي.

التحضير Preparation

لا حاجة لوضع القثطرة البولية (ما لم يكن هناك استطباب آخر مثل: فوق الجافية). ولا ضرورة لتخدير إضافي (سوف يكون تشريب العجان بالليدوكائين كافياً إذا تم التخطيط لإجراء بضع الفرج). تعدّ الوضعية النسائية هي الوضعية الأشيع استعمالاً، ولكن قد تكون الولادة ممكنة بالوضعية الظهرية dorsal والجانبية lateral ووضعية القرفصاء squatting. ويجب اختيار الكأس الملائم. كما يجب وصل الكأس مع المضخة بالإضافة للكشف على التسرّبات leakages قبل البدء بالولادة.

الولادة بالمحجم Delivery with the ventouse

يتم إدخال كأس المُستخرِجَة الشافطة vacuum extractor cup بلطف ضمن المهبل بإحدى اليدين بينما تقوم اليد الأخرى بتبعيد الشفرين. ويتم تطبيق ضغط 0.8 كغ/سم^2، ويتم البدء بالشد مع التقلصة التالية لتحقيق هذا الضغط.

يجب أن يتم الشد على طول محور الحوض إلى الأسفل بدرجة 45 طول فترة التقلصة (الشكل 5.19). ويجب أن

تكون إحدى اليدين ثابتة على جرس الكأس bell of the cup بينما تقوم الأخرى بالشد. وقد قال Malmstrom الذي اخترع المحجم/الاستخراج بالمحجم هو نتيجة للتعاون ما بين يد الشدّ وبين اليد التي تضغط الرأس نحو الخلف. وتكشف اليد الموضوعة على الكأس أي انفصال باكر وكذلك تشير إذا ما تحرّك الرأس نحو الأسفل مع كل شد. يمكن للأصابع الموجودة على الرأس أن تعزز من انعطافه ويمكن أن تساعد في توجيه الرأس تحت قوس العانة باستعمال الفراغ الموجود للأمام من العجز. ما أن تظهر فروة الرأس حتى يتمّ تغيير زاوية الشدّ نحو الأعلى من خلال قوسٍ يبلغ أكثر من 90 درجة. في هذه النقطة يتم بضع الفرج أو، إذا كان العجان يتمدد بشكلٍ طبيعي، يتم دعمه باليد الموضوعة على جرس الكأس.



الشكل 5.19: الشد نحو الأسفل بحسب محور الحوض.

المحجم الصعب The difficult ventouse

يمكن أن يُعزى الإخفاق لأحد العوامل التالية:

- الإخفاق في استعمال نمط الكأس الصحيح. يكون الإخفاق شائعاً عند استعمال كأس السيليكون - المطاط إذا استعمل بشكل غير ملائم عند وجود عدم انعطاف للرأس أو حدبة مصلية دموية كبيرة أو جنين كبير أو تطاول المرحلة الثانية من المخاض.
- التقييم البدئي الناقص للحالة: كما لو كان الرأس عالياً جداً. والخطأ الكلاسيكي هو الاعتقاد أنه عند الشعور بالحدبة المصلية الدموية تحت مستوى الشوكين الوركي، فإن الرأس يجب أن يكون مدموجاً. التشخيص الخاطىء لوضعية وموقع الرأس. هذا ويقلّل الانتباه للتفاصيل البسيطة من وقوع هذه المشكلة.
- يزداد معدل الإخفاق عند وضع الكأس إما كثيراً للأمام أو إلى الجانب. إذا وجد أن موقع الكأس غير صحيح، فإنه قد يكون ملائماً وضعها ثانيةً في المكان الصحيح على الخط المتوسط في منطقة القذال.
- الإخفاق الناجم عن الشدّ بالاتجاه الخاطىء. وهذا قد يكون تصحيحه بسيطاً بتبديل زاوية الشد.
- الحدبة المصلية الدموية الكبيرة. نادرة حتى مع الكووس المعدنيه، ويكون الشد الملائم غير ممكن بسبب الحدبة الكبيرة وعندها يجب الأخذ في الحسبان في هذه الحالات إجراء الولادة عبر القيصرية ما لم يكن الرأس مدموجاً بشكل كبير عندها يمكن استعمال الملقط في هذه الحالة.
- الجهد الأمومي الضعيف. لا يوجد مجال للشك بأن الجهد الأمومي يساهم بشكل أساسي في نجاح الولادة. في هذه الحالة يجب تشجيع الأم وإعطاؤها التعليمات اللازمة.
- إن وقوع الإخفاق الحقيقي منخفض وهو عادةً ناتج عن تضيقٍ في مخرج الحوض.

المضاعفات Complications

يكون اختطار المضاعفات على الأم والجنين قليلاً حين تطبق تقنية جيدة والتقيّد بالإرشادات. يعدّ رضح السبيل التناسلي المضاعفة الأمومية الأشيع. وقد ذكر أن الأذية غير المتعرّفة لعنق الرحم تؤدي إلى نزف خطير. وسوف تتواجد العقيصة chignon (حدبة الجلد المتوذم) في مكان تطبيق كأس المحجم. وسوف يوجد عند البعض كذلك ورم دموي دماغي cephalohaematoma (نزف تحت السمحاق subperiosteal bleed). وأكثر احتمالاً أن توجد الأذيّات داخل القحف الخطيرة النادرة عند تطبيق محاولات متعددة عند الولادة (خاصةً عند استعمال عدد متنوع من الأدوات).

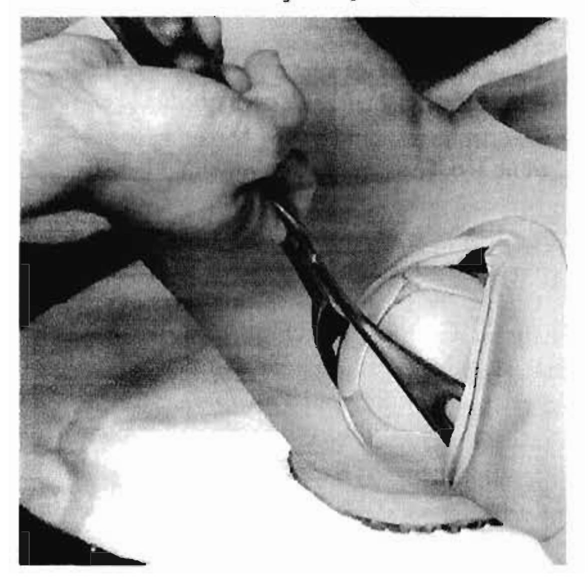
نقاط أساسية

- التأكد أن الرأس مدموج بشكل كامل عن طريق البطن.
- استعمل حجم ونوع كأس المحجم الصحيح.
- عند استطباب الملقط تأكّد من استعمال زوج ملاعق متماثل matching pair.
- ما لم يكن الرأس على العجان، لا تستعمل أية أداة بديلة بعد إخفاق تطبيق المحجم أو الملقط.
- يجب عدّ القطائل وتوثيق ذلك count and document swabs.

الولادة بالملقط Forceps delivery

الطريقة Technique

1. يعدّ أساسياً أن يكون الرأس مدموجاً بشكل كامل بالجس البطني. وهذا صحيح بشكل خاص في المجيء الوجهي face presentation (والذي يبدو مدموجاً بالفحص المهبلي قبل أن يكون الرأس مدموجاً بشكل حقيقي).
2. يُنصح بشكل عام بوضع قثطرة بولية وإجراء بضع الفرج من أجل الولادة بالملقط.
3. يعدّ أساسياً على الجرّاح الانتباه لوضعية الرأس إذا كانت الوضعية قذالي معترض أو قذالي خلفي فالمضاعفات أكثر احتمالاً.
4. يعدّ أساسياً على الجراح أن يتفقد زوج الملقط الذي أُعطي له. وقد يكون من المفيد أن يتأكّد من القطر الأعظمي ما بين الملعقتين (إذا كانت الملعقتان غير متماثلتين فقد يكون القطر الأعظمي 7سم، بينما يجب أن يكون القطر الأعظمي على الأقل 9 سم).
5. يتم تطبيق الملعقة المحمولة باليد اليسرى أولاً.
6. ويتم مسكها بيد الجراح اليسرى (مثل القلم).
7. ويتم الإدخال في البداية للأسفل ثم للداخل وبمساعدة اليد اليمنى (الشكل 6.19).
8. ويتم تطبيق الإجراء نفسه بالنسبة للملعقة الأخرى.
9. يجب قفل الملعقتين بسهولة. ويجب عدم وجود أي تطبيق للقوة أثناء الإغلاق.
10. يتم أول شد نحو الأسفل ثم للأعلى. إذا لم يحدث نزول للرأس، فإن موقعه قد يكون أعلى مما اعتقد في البداية أو أن الوضعية قد تكون قذالي خلفي occipito-posterior.



الشكل 6.19: تطبيق الملقط (باستعمال نموذج)

المضاعفات Complications

يمكن حدوث الأذيّات الرضية المهبلية والرحمية مع الولادة بالملقط. وهذا ينجم غالباً عن الشد المفرط أو تطبيق قوى بشكل دائري. وكما هو في الولادة بالمحجم فإنه يمكن حدوث أذيّات خطيرة عند تطبيق قوة شديدة أو عند إجراء محاولات متعددة.

استطبابات ومضادات استطباب الولادة بالملقط مقارنةً مع المحجم

الاستطبابات

- المجيء الوجهي.
- النزف من مكان أخذ العينة من دم الجنين.
- الرأس المتأخر في المجيء المقعدي.
- الولادة قبل الأسبوع 34 من الحمل.

مضادات استطباب الولادة المساعدة المهبلية

- الرأس غير مدموج بشكل كامل.
- عنق الرحم غير متسع بشكل كامل.

ولادة المقعدي Breech delivery

التعريف Definition

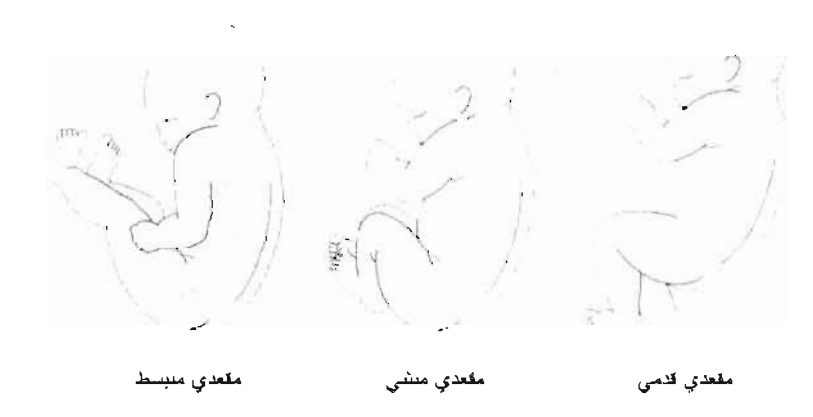
تم توضيح الأنماط الثلاثة المختلفة من المجيء المقعدي في (الشكل 7.19): المقعدي المنبسط extended breech، المقعدي

المثني flexed breech، المقعدي القدمي footling breech.

القصة والوبائيات History and epidemiology

يكون المجيء مقعدياً في 3% من كل الحمول بتمام الحمل. وقد يكون السبب جنينياً (التشوّهات الخلقية) أو مشيمياً (مشيمة قرنية cornual أو منزاحة praevia) أو سلوياً (ازدياد حجم السائل) أو رحمياً (ثنائي القرن أو ذات الحجاب).

تعتبر ولاده المقعدي جزءاً هاماً من تاريخ التوليد. قبل اكتشاف الملقط كان ممكناً أحياناً توليد الجنين في المخاض المعرقل obstructed labour بالتحويل القدمي الداخلي internal podalic version واستخراج المقعد breech extraction. وكانت تستعمل هذه التقنية أيضاً قبل إجراء القيصرية لمحاولة إيقاف النزف من المشيمة المنزاحة. ولم يعد يمارس التحويل الداخلي واستخراج المقعد منذ فترة طويلة ما عدا في المراكز المتخصصة جداً. بالإضافة إلى أن مهارة السريريين في فن توليد المقعدي أصبحت نادرة إذ يتم إجراء القيصرية الانتخابية لأكثر النساء مع مجيء مقعدي في تمام الحمل.



الشكل 7.19: أنماط المجيء المقعدي المختلفة (الممتد، المثني، القدمي).

القيصرية أم الولادة المهبلية للمجيء المقعدي؟ Caesarean Section or vaginal breech?

لم تتم تجارب كبيرة ذات شواهد لتقارن ما بين القيصرية الانتخابية والولادة المهبلية المخطط لها. تُظهر الدراستان الصغيرتان الموجودتان زيادة في المراضة قصيرة الأمد ما بين الولدان المولودين مهبلياً. ومن جهة ثانية ظهرت مراضة أمومية زائدة بسبب العملية القيصرية في الشق الثاني للدراسة لهذا الإجراء الانتخابي. ومعظم البيّنة المتبقية التي تدعم القيصرية تشمل لجنة تصويت المستشفى التي بيّنت نتائج الولادات المقعدية المهبلية ونتائج المولودين بالعملية القيصرية. قد تكون هذه الدراسات متحيزة بشملها للمجيئات المقعدية غير المشخّصة والتي تمت ولادتها مهبلياً وكذلك الولادات السريعة التي لم يمكن إجراء القيصرية لها. وهناك الآن دراسة مستقبلية جارية وتتم في مراكز متعددة تقارن ما بين القيصرية والولادة المهبلية في المجيء المقعدي بتمام الحمل.

متطلبات الولادة المهبلية للمقعدي؟ Prerequisites for vaginal breech delivery

المتطلبات الجنينية الوالدية Fetomaternal

- يجب أن يكون المجيء إما منبسطاً extended (الوركان منعطفان والركبتان ممتدتان) أو منثنياً flexed (الوركان منثنيان والركبتان منثنيان ولكن القدمين ليسا أسفل إليتي الجنين).
- يجب عدم وجود دليل على اللاتناسب الحوضي الجنيني fetopelvic disproportion مع حوض يعتقد أنه كاف

سريرياً ووزن الجنين المقدّر ≥ 3500غ (التقييم بفائق الصوت أو سريرياً).

- يجب عدم وجود دليل على فرط انبساط رأس الجنين، مع ضرورة البحث عن الشذوذات الجنينية.

تدبير المخاض Management of labour

- يجب استبعاد تجربة المخاض فقط عند وجود مضاعفات طبية/ توليدية من المحتمل أن تترافق مع صعوبات ميكانيكية عند الولادة (مثال: عدم القدرة على الكبس).
- المراقبة الدقيقة لصحة الجنين وترقي المخاض.
- لا يعدّ التخدير فوق الجافية أساسياً وقد يترافق مع إطالة المرحلة الثانية من المخاض.
- قد يكون مبرراً التحريض أو حث المخاض في حالات مختارة.
- يمكن الحصول على تقييم دقيق لحالة التوازن الحامضي القلوي بأخذ عينة من دم الجنين من الإليتين، (عند الشك بمخطط معدل دقات قلب الجنين).

الجرّاح الماهر Skilled operator

- يجب توافر جرّاح خبير بتوليد المجيء المقعدي في المستشفى.
- يجب تأمين تدريب الجراحين على إجراء بضع الارتفاق symphysiotomy إذا حدث انحباس للرأس.

على الرغم من التأكيد على اختيار الحالة الملائمة قبل المخاض فقد أظهر مسحٌ حديث أن نتائج المجيء المقعدي غير المتخصّص والمدبّر أثناء المخاض من قِبَل عضو في الهيئة الطبية ذي خبرة أن الولادة المهبلية الآمنة ممكنة التحقيق.

الطريقة Technique

تلخّص ولادة المقعدي موقف "سكون الأساتذة" (إبقاء الأيدي بعيدة) ومن الأكثر احتمالاً أن تظهر المشكلات حينما يحاول المولّد استعجال الولادة (بالجر على الجنين).

توليد الإليتين Delivery of the buttocks

يحدث الاتساع التام ونزول المقعد في معظم الحالات بشكل طبيعي. عندما تظهر الإليتان وتبدآن بتمديد العجان يجب إجراء تحضيرات العجان للولادة. تكون الإليتان متوافقتين مع القطر الأمامي الخلفي. متى ولدت الإلية الأمامية يظهر الشرج فوق العويكشة (وليس قبل ذلك) يُجرى بضع الفرج.

ولادة الفخذين وأسفل الجسم Delivery of the legs and lower body

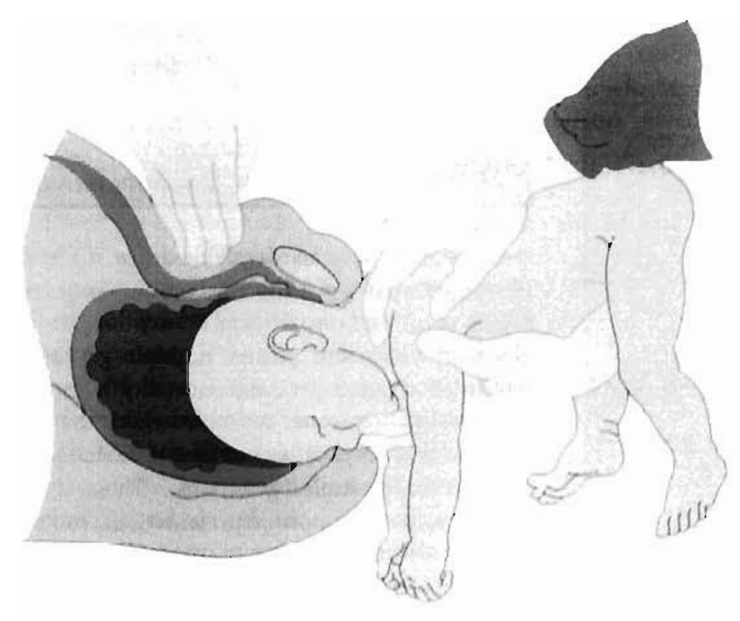
إذا كان الساقان منعطفين فإنهما يولدان عفوياً. أما إذا كانا متمددين فقد يحتاجان لتوليدها باستعمال مناورة بينارد Pinard. وهي تقتضي استعمال إصبع لعطف الساق في مستوى الركبة ومن ثمّ مدّ الفخذ الأمامية أولاً ثم الخلفية. وتتم ولادة أسفل الجسم بفعل التقلّصات وبجهد الأم. تُجرى عادةً عروة للسرر نحو الأسفل للتأكّد من أنه ليس قصيراً أكثر من اللازم.

ولادة الكتفين Delivery of the shoulders

يكون الجنين متوضعاً وكتفاه في القطر المعترض لمنتصف جوف الحوض. ومع دوران الكتف الأمامية نحو القطر الأمامي الخلفي يَظهر السيساء spine أو عظم الكتف. في هذه المرحلة توضع إصبع برفق فوق الكتف لمساعدة توليد العضد. ومع بلوغ الذراع / الكتف الخلفية لقاع الحوض يدور أيضاً نحو الأمام (في الاتجاه المعاكس). وما أن تظهر السيساء حتى يتم توليد الذراع الثانية. يمكن تصوّر ذلك مثل المركب المتأرجح مع جانب يتحرك للأعلى ثم للجانب الآخر. إن مناورة لوفسيت Loveset تقلّد أساساً هذه الحركات الطبيعية (انظر الفصل 9) ومع هذا فهي غير ضرورية بل ومتطفلة إذا أُجريت روتينياً (أحد الاختطارات هو جرّ الكتفين نحو الأسفل ولكن ترك الذراعين مرتفعين نحو الأعلى على جانبي الرأس).

توليد الرأس Delivery of the head

يولّد الرأس باستخدام مناورة موريسو – سميلي – فايت Mauriceau-Smellie-Veit (يستند الجنين على ساعد المولّد مع تطبيق جرّ نحو الأسفل على الرأس بوساطة إصبع توضع في فم الجنين وإصبع على كلٍ من الفكين) (الشكل 8.19). تتم الولادة أولاً بالجر نحو الأسفل ثم بحركة تدريجية نحو الأعلى (كما في الولادة الآلية). إذا تبيّن أن المناورة صعبة فعندها يجب تطبيق الملقط. يمسك مساعد بجسم الجنين عالياً بينما يطبّق الملقط كالمعتاد.



الشكل 8.19: مناورة موريسو – سميلي – فايت لولادة الرأس

المضاعفات Complications

إن الخوف الأكبر في ولادة المقعدي المهملة هو أن يستعصي الجنين. إن التدخّل في المسار الطبيعي باستعمال عوامل الأكسيتوسين غير الحذرة أو بمحاولة الجر على الجنين بقصد استخراجه ستزيد وبشكل عجيب في اختطار حدوث التعرقل. عندما يحصل تأخّر ولاسيما في ولادة الكتفين أو الرأس فإن تواجد مولّد خبير سوف يقلل من اختطار موت الجنين أو إصابته إصابة وخيمة.

القيصرية CAESAREAN SECTION

القصة والوبائيات History and epidemiology

تم توثيق إجراء القيصرية للأم المتوفاة من أجل توليد الجنين في مصر القديمة وآسيا وأوروبا. وأول قيصرية تمت لامرأة حيّة يُعتقد أنها لزوجة Jacob Nufer وهو مزارع سويسري يعتنـــي بالخنازير. فقد كانت في حالة مخاض معرقل obstructed labour وتم إنقاذ حياتها بهذا الإجراء. وبعد ذلك تم انتشار قصة العملية على مدى واسع من الحالات المعزولة من خلال تقنيات متنوعة تم استقصاؤها لمحاولة الإقلال من الاختطارات الضخمة للموت الناجم عن النـــزف haemorrhage والإنتان sepsis. وفي بداية القرن العشرين أصبحت العملية الكلاسيكية (الشق الرحمي العمودي على الخط المتوسط) منتشرة تماماً للمخاض المعرقل obstructed labour والمشيمة المنـــزاحة placenta praevia. وعندما أدخل مونرو-كير Munro-Kerr مفهوم "العملية على القطعة السفلية lower segment operation" في العشرينيات 1920s كانت مدعاةً للسخرية. ورغم ذلك فقد استمرّ بهذا الإجراء الجديد الذي أصبح الآن التداخل المعياري standard intervention للمخاض المختلط في شتـــى العالم.

التحضير للقيصرية
Preparation for Caesarean Section

يجب أن تكون كل المريضات اللواتـــي تم تحويلهن إلى غرفة العمليات في وضعية جانبية يسرى left lateral position مع مِسند wedge تحت الألية اليمنـــى right buttock (لمنع هبوط الضغط الاستلقائي supine hypotensive والضائقة الجنينية fetal distress). ويعدّ معيارياً التحضير المُسبق بمضاد الحموضة antacid. وفي غرفة العمليات، يجب إبقاء طاولة العمليات أيضاً فـــي وضعية مائلة جانبية يسرى حتـــى بعد

الولادة. ويجب الأخذ في الحسبان الوقاية المُسبقة للخثار لكل المريضات، كما يجب إعطاء المضادات الحيوية وقائياً.

الإجراء الجراحي Operative procedure

تُنقص الكفوفُ المضاعفة من احتمال وخز الإبرة ويُنقص استعمال الدرع البلاستيكي الشفاف من تعرُّض الوجه. يجب استعمال شق الجلد المعترض فوق العانة. ويجب دفع المثانة للأسفل قبل شق الرحم. من الممكن تأذي الجنين عند فتح جدار الرحم، لذلك يجب الانتباه. ويجب أن تتم ولادة المشيمة بالشد المستمر على الحبل السرّي. ويجب إصلاح الرحم وهو داخل البطن. وإن تأمين كلا زاويتـــي شق الرحم في البداية بوضع غرزة سوف يُنقص من اختطار إغفال خياطة الزاوية وحدوث نزف بعد الجراحة. هذا وخياطة حافتـــي الصفاق المورني قد تسبب ضرراً أكثر من الفائدة ولذا فلا ضرورة له.

القيصرية التالية للموت Postmortem Caesarean Section

إذا حدث توقف قلب cardiac arrest عند الأم وكان الجنين ما زال حياً، فإنه يجب إجراء القيصرية التالية للوفاة بدون تأخير. ومن أجل السرعة فإن هذا أفضل ما يتم عبر شقوق كلاسيكية على الخط المتوسط للجلد والرحم. وهذا لا يساعد فقط بالحفاظ على حياة الطفل ولكنه كذلك يسرِّع من إنعاش الأم (ضغط أقل على الحجاب الحاجز وتحسين العائد الوريدي).

المضاعفات Complications

تزداد اختطارات كل من المضاعفات المبكّرة وطويلة الأمد عند النساء اللواتـــي تمت ولادتهن عبر القيصرية، عند المقارنة مع النتائج بعد الولادة المهبلية الطبيعية. تكون الاختطارات جراحية وتخديرية. وتكون المشكلات الرئيسية هي: الانصمام الخثاري thromboembolism، العدوى infection، النـــزف haemorrhage، والتـــي يمكن الإقلال منها بالوقاية الملائمة والمهارة الجراحية.

استطبابات القيصرية

- المخاض المعرقل، سوء المجيء، سوء الوضعة، الحمل المتعدد.
- الضائقة الجنينية / تدلّي الحبل السرّي.
- الحالات الطبية الأمومية التي تحتاج لولادة مستعجلة / لولادة مراقبة.
- المضاعفات التوليدية مثل المشيمة المنزاحة.
- قيصرية سابقة.

ما تزال العملية الكلاسيكية تُجرى أحياناً (أقل من 1% من الحالات) لاستطبابات نوعية

الاستطبابات المحتملة للقيصرية الكلاسيكية:

- الولادة قبل الأوان مع تشكّل سيء للقطعة السفلية.
- المشيمة المنزاحة/انفصال المشيمة مع وجود أوعية كبيرة في القطعة السفلية.
- التمزّق المبكّر للأغشية، قطعة سفلية سيئة مع وضع معترض.
- الوضع معترض والظهر للأسفل.
- ورم ليفي كبير على عنق الرحم.
- التصاقات شديدة في القطعة السفلية تقلل من احتمال الوصول إليها.
- القيصرية التالية للوفاة.

ولادة التوأم TWIN DELIVERY

يبلغ الوقوع الكلّي للحمل التوأمي 1 لكل 80 من السكان ولكن مع الأعداد المتزايدة من الأطفال نتيجة الحمل الصناعي artificial conception، فإن وقوع التوائم والحمل المتعدد الأكبر في ازدياد. يزداد معدل الوفيات الكلي في الفترة المحيطة بالولادة overall perinatal mortality وتكون الاختطارات أكثر في التوائم أحادية الزيجوت monozygotic مقارنةً مع التوائم ثنائية الزيجوت dizygotic. وتكون المضاعفات خلال المخاض أكثر شيوعاً مع الحمول المتعددة. وهذه تتضمن: الولادة الباكرة، المجيئات الشاذة، تدلّي الحبل السرّي، الانفصال الباكر للمشيمة، النـــزف بعد الوضع. ويعدّ المخاض آمناً بشكل عام إذا أُحسنَ تدبيره. وقد يحتاج إلى خبرة عالية وهي الحالة الوحيدة التـــي ما يزال يمارس فيها التحويل القدمي الداخلي internal podalic version.

التسكين خلال المخاض Analgesia during labour

يُصح بالتسكين فوق الجافية epidural analgesia. وفي

الواقع، إذا كان مجيء التوائم أي شيءٍ غير القمّي - القمّي vertex-vertex، فإنه يمكن تبرير استعمال التسكين فوق الجافية بسبب احتمال المناورات داخل الرحم التي قد نضطر لها في المرحلة الثانية لتوليد التوأم الثاني. أما البديل فهو وجود أخصائي تخدير مستعد للبدء بالتخدير مباشرةً إذا حدثت المضاعفات.

متطلبات ولادة التوأم

- غرفة ولادة كبيرة.
- غرفة عمليات مع استعداد الطاقم.
- تواجد أخصائي التخدير.
- تواجد طبيب مولّد خبير.
- تواجد قابلتين على الأقل.
- أجهزة إنعاش مزدوجة twin resuscitaires.
- توفر الملقط / المحجم.
- تعيين زمرة الدم والاحتفاظ بالدم المأخوذ.
- تواجد أخصائي الولدان.
- الاستعداد لتسريب الأكسيتوسين.

الولادة المهبلية للقمّي – القمّي
Vaginal delivery of vertex-vertex

على الرغم من أن هذه المشاركة تعدّ قليلة الاخطار وتتم الولادة أكثر تواتراً بوساطة القابلة، فإن الطبيب المولّد يجب أن يوجد بسبب إمكانية حدوث المضاعفات مع ولادة التوأم الثاني. تتم ولادة التوأم الأول بالطريقة الاعتيادية وبعد ذلك سوف تتم ولادة معظم التوائم الثانية خلال 15 دقيقة.

بعد ولادة التوأم الأول، يجب إجراء جس البطن لتقييم وِضْعَة lie التوأم الثاني، ويعدّ مساعداً استعمال التصوير بفائق الصوت للتأكّد، والذي يكون مفيداً أيضاً للاطمئنان على معدل قلب الجنين. إذا كانت وِضْعَة lie الجنين طولانية longitudinal مع مجيء رأسي cephalic presentation، يجب الانتظار حتى نزول الرأس ومن ثم يتم بضع السلى amniotomy مع التقلّص. وإذا لم تحدث التقلّصات خلال 5-10 دقائق بعد ولادة التوأم الأول، عندها يجب البدء بالأكسيتوسين. وإذا أصبحت الولادة المساعَدة assisted delivery ضرورية، فإن للمحجم ventouse عدداً من المزايا.

إذا كان التوأم الثاني غير - قمّي non-vertex، والذي تتواجد في 40% من التوائم، أظهرت دراسات عديدة أنه يمكن اعتبار الولادة المهبلية آمنة.

إذا كان التوأم الثاني مقعدياً breech، فإنه يمكن تمزيق الأغشية حالما يصبح المقعد مثبتاً في القناة الولادية. ويمكن إجراء الاستخراج المقعدي الكامل total breech extraction عند حدوث ضائقة جنينية أو إذا صادف أن المجيء قدمي ولكنه يحتاج لخبرة كبيرة. وتكون المضاعفات أقل احتمالاً إذا لم تتمزق الأغشية حتى مسك التدمين من قبل الجرّاح. عندما يكون الجنين معترضاً transverse، فإنه قد يكون ناجحاً إجراء التحويل الخارجي إلى رأسي external cephalic version في أكثر من 70% من الحالات. يجب إجراء مراقبة دقيقة لمعدل قلب الجنين ويمكن أن يكون التصوير بفائق الصوت مساعداً لمعرفة الوضعية النهائية للجنين. إذا كان التحويل الخارجي لمجيء رأسي غير ناجح، مع وجود جرّاح خبير، فإنه يمكن إجراء التحويل القدمي الداخلي internal podalic version.

التحويل القدمي الداخلي (الشكل 9.19)
Internal podalic version

يتم تحديد قدم الجنين بتمييز العقب heel من خلال الأغشية السليمة. يتم القبض على القدم وسحبها بلطف واستمرار ضمن القناة الولادية. ويجب تأخير تمزيق الأغشية قدر الإمكان. يكون هذا الإجراء أسهل عندما تكون الوضعة معترضة transverse lie والظهر للأعلى أو للخلف. إذا كان الظهر للأسفل أو كانت الأطراف غير محسوسة مباشرةً، فالتصوير بفائق الصوت قد يساعد في معرفة الجرّاح لمكان القدمين. وهذا سوف يقلّل من سحب يد الجنين للأسفل باعتقاد خاطئ أنها قدم.

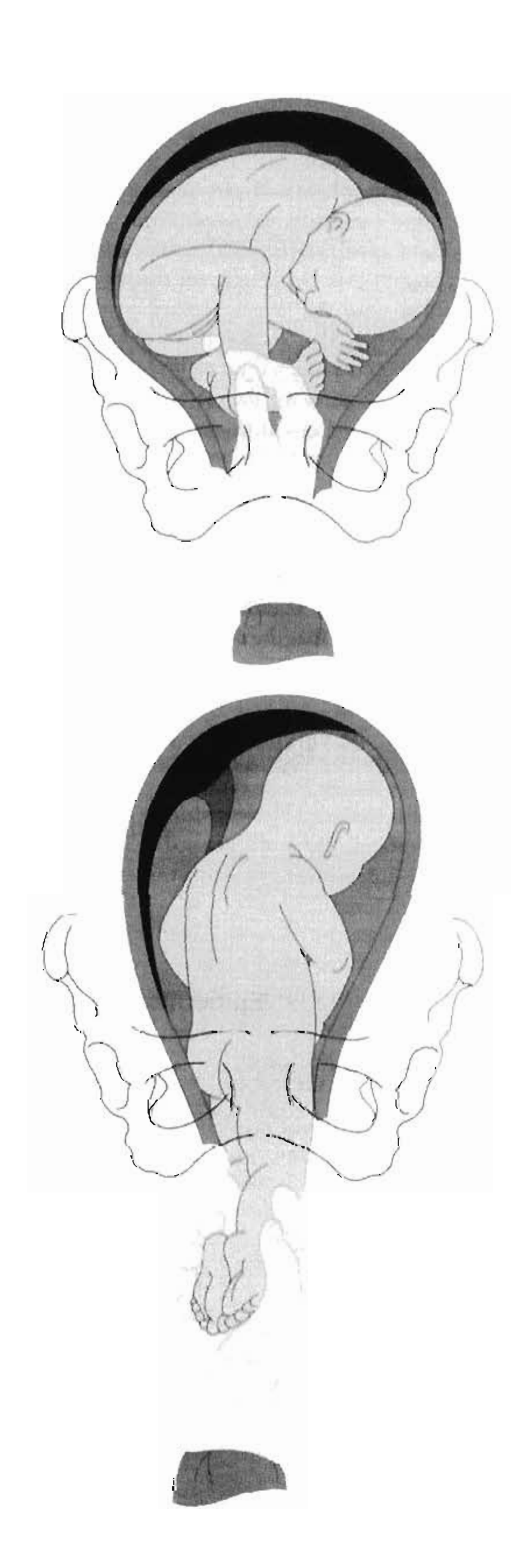
التوأم الأول غير قمّي Non-vertex first twin

يختار الكثير من السريريين القيصرية عندما يكون التوأم

الأول مقعدياً، بسبب احتمال تناشب التوأمين "interlocking". ولكن هذه المضاعفة نادرة جداً (تقريباً 1 لكل 1000 حمل توأمي).

التوائم قبل الأوان Preterm twins

حتـــى في الحمول التوأمية ذات وزن الولادة المنخفض، فإن طريقة الولادة المتعلقة بمجيء الجنين سوف يكون لها تأثير قليل أو بدون تأثير على وفيات الولدان neonatal mortality وعلى نتيجة تطور الولدان اللاحقة. لا يوجد اختلاف هام في النتيجة في الفتره المحيطة بالولادة عند مقارنه التوأم الثانـــي المستخرج مقعدياً مع التوائم الذين تمت ولادتهم عن طريق القـصـرية.



الشكل 9.19: التحويل القدمي الداخلي.

المضاعفات المشيمية PLACENTAL COMPLICATIONS

المشيمة المُحتَبسة Retained placenta

الوقوع Incidence

توجد المشيمة المحتبسة في 2% من الولادات. ويزداد تواتر المشيمة المحتبسة بشكل ملحوظ (20 ضعفاً) في الحمول < 26 أسبوعاً وحتـــى الأسبوع 37 من الحمل تبقى متواترة أكثر بثلاثة أضعاف مما هو في تمام الحمل. تتمّ ولادة 90% من المشائم في تمام الحمل خلال 15 دقيقة. وحالما تتجاوز المرحلة الثالثة 30 دقيقة فإن هنالك زيادة 10 أضعاف في اخطار النـــزف.

التدبير العلاجي Management

عندما تتم ولادة المشيمة، يجب فحصها للتأكّد من كونها كاملة، لأنه إذا كان هنالك ما يوحي ببقاء قطع محتبسة، يجب إجراء الاستقصاء اليدوي للجوف الرحمي. وهذا يحتاج إجراؤه تحت التخدير.

إذا كانت المشيمة المحتبسة كاملة، فإن من المفيد التحقق جيداً قبل الاتصال بالتخدير بأن المشيمة غير منفصلة عفوياً. ويعدّ أمراً متواتراً وجود المشيمة في القناة العنقية أو في المهبل

في هذا الوقت. أما إذا بقيت ضمن الرحم فيجب على الجرّاح (مرتدياً الكفوف الطويلة) استعمال أصابع اليد الواحدة المضمومة مثل الملوق spatula، لإزالة المشيمة، في حين تقوم اليد الأخرى بموازنة هذه الحركات مع الضغط على الرحم نحو الأسفل. وإذا كان هنالك قطع محتبسة، فيحتاج الأمر للاستقصاء اليدوي اللاحق لجوف الرحم (مع قطيلة من الشاش ملفوفة gauze swab حول الأصابع المستقصية). إذا لم نستطع إزالة القطع المحتبسة بهذه الطريقة، فقد نحتاج لإجراء تجريف بأداة كليلة blunt instrument. ويمكن ترك القطع الباقية الصغيرة من المشيمة إذا لم يكن هنالك نزف، مع التغطية بالمضادات الحيوية الملائمة والمتابعة. يجب إعطاء المضادات الحيوية روتينياً بسبب الترافق الهام بين الإزالة اليدوية للمشيمة والتهاب باطن الرحم بعد الوضع postpartum endometritis.

المشيمة الملتصقة Placenta accreta

التعريف Definition

المشيمة الملتصقة هي مشيمة محتبسة ملتصقة بشكل مرضي إلى جدار الرحم.

الوبائيات Epidemiology

المشيمة الملتصقة هي سبب خطير للنــزف. وقد أصبحت أكثر شيوعاً، وخلال آخر 40 سنة، ازداد الوقوع 10 أضعاف. وهذه الظاهرة ناجمة عن حقيقة أن قيصرية القطعة السفلة يبدو أنها تزيد من اختطار المشيمة المنــزاحة اللاحق، وهناك ترافق سريري بين المشيمة المنــزاحة والقيصرية السابقة والمشيمة الملتصقة. حديثاً، حتــى ربع النساء اللواتــي أجرين قيصرية بسبب المشيمة المنــزاحة، بوجود ندبة أو أكثر، تعرّضن لاحقاً لاستئصال رحم خلال القيصرية بسبب المشيمة الملتصقة.

التدبير العلاجي Management

إذا حدث النــزف مع المشيمة الملتصقة، وإذا كانت المرأة غير مهتمة بالحصول على أطفال جدد، فإن استئصال الرحم هو الإجراء المختار. ولكن إذا اعتبرنا أن استئصال الرحم هو الملاذ الأخير، فعندها قد تكون التدابير الأخرى ناجحة في حتــى 50% من النساء. وتتراوح هذه الإجراءات من الاستئصال البسيط لمكان غزو خلايا الأرومة الغاذية مع إجراء خياطة فوق هذه المنطقة أو بربط الأوعية الباطنة المغذية.

نقاط أساسية

- توقّع حدوث النزف، أمّن خطاً وريدياً، الحصول على الدم من أجل إجراء تعداد الدم الكامل والزمرة ولحفظ الدم، مع وضع قثطرة.
- التحقق أن المشيمة ليست في القناة العنقية أو في المهبل قبل إعطاء التخدير.
- أعط المضادات الحيوية الوقائية.
- إجراء الإزالة اليدوية، الاتصال بخبير للمساعدة إن كانت ملتصقة و/أو كان نزف غزير.

انقلاب الرحم Uterine inversion

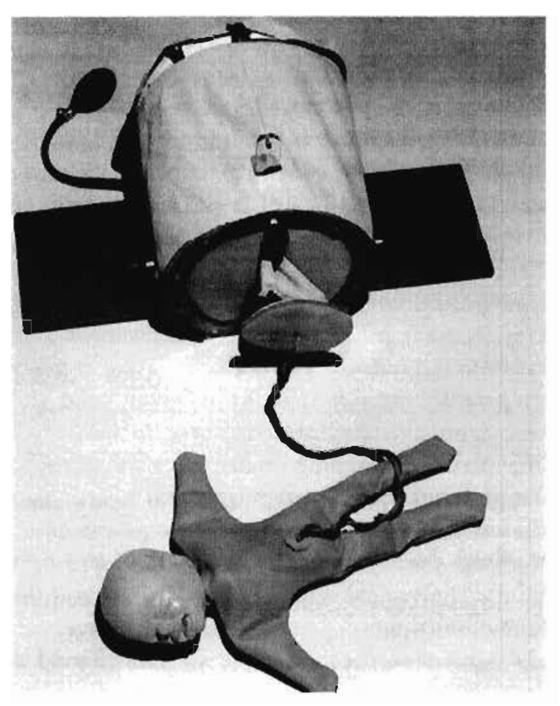
الوقوع Incidence

يحدث انقلاب الرحم (الشكل 10.19) تقريباً مرة واحدة لكل 2000 ولادة. وهو أكثر احتمالاً أن يحدث مع الشد القوي على الحبل السرّي ومع مناورة Crede (الضغط اليدوي على الرحم لتشجيع ولادة المشيمة) ولكن يمكن حدوثه بغياب سوء التدبير. وحدوثه هو أكثر احتمالاً عند الخروس وعندما تكون المشيمة قعرية.

التشخيص Diagnosis

يترافق انقلاب الرحم مع النــزف في أكثر من 90% من الحالات والصدمة هي المضاعفة الأكثر شيوعاً (40%). وإن حدوث الصدمة غير المتناسبة مع كمية الدم المفقود قد تفسّر بازدياد التوتر المُبهمي vagal tone استجابةً للانقلاب.

وأكثر شيوعاً أن تتظاهر الرحم ككتلة حوضية، تبرز أحياناً من المهبل، ولكن في الحالات التــي لا تبرز من المهبل، قد لا يتم كشفها وتتحوّل إلى انقلاب تحت حاد أو مزمن subacute or chronic inversion.



الشكل 10.19: انقلاب الرحم (باستخدام نموذج)

التدبير العلاجي Management

تدبير الصدمة Manage shock

يجب البدء مباشرةً بمعالجة نقص حجم الدم والصدمة ويجب تواجد طبيب مولّد خبير واستدعاء مخدّر.

تصحيح وضع الرحم Reposition the uterus

يجب محاولة تصحيح وضع الرحم، يدوياً عبر المهبل، بدون محاولة إزالة المشيمة الملتصقة أولاً. وكلما كان الاسترداد restoration أبكر، يكون النجاح أكثر احتمالاً. ويكون تصحيح الوضع يدوياً في ثلث المريضات ناجحاً بدون استعمال المرخيات الرحمية.

إرخاء الرحم Uterine relaxation

إذا لم يتم إنجاز تصحيح وضع الرحم بسهولة، يمكن محاولة إرخاء الرحم بحالّات المخاض tocolytic. وعند توفّره، فإن استعمال المخدّر العام الهالوتان Halothane بتركيز 2% أو أعلى يكون فعالاً.

إزالة المشيمة Removal of the placenta

حالما تعود الرحم لموضعها، يجب أن تبقى يد المولّد ضمن جوف الرحم حتـى يحدث التقلّص الثابت. وعند هذه النقطة يمكن إزالة المشيمة بحرص.

إذا فشل تصحيح الوضع البسيط
If simple repositioning fails

اقترح O'Sullivan معالجة انقلاب الرحم بالضغط الهيدروستاتيكي hydrostatic pressure. يتم وضع ليترين من المحلول الملحي بحرارة الجسم على حامل ويبقى على ارتفاع مترين فوق سطح الأرض. يوضع بُزبازا nozzles أنبوبـي مطاط طويلين في القبو الخلفي للمهبل. وطوال فترة جريان السائل السريع تحول يدا الجرّاح الموضوعتان والسادتان دون هرب السائل. تبدأ جدر المهبل بالتمدد وقاع الرحم بالارتفاع. بعد إصلاح الانقلاب، يسمح للسائل الموجود في المهبل بأن يسيل نحو الخارج بالكامل. يمكن إنجاز ردّ الرحم المنقلبة خلال 5–10 دقائق بعد بدء هذه الطريقة. تنجح هذه الطرق في معظم الحالات. ونادراً جداً ما يحتاج الأمر لفتح البطن لتصحيح الانقلاب جراحياً. ومتـى تمّ هذا التصحيح يجب تسريب الأكسيتوسين وريدياً.



نقاط أساسية

- يمكن حدوثه حتى مع الرعاية الصحيحة للمرحلة الثالثة من المخاض.
- كلما بُكّر في إعادة الانقلاب كلما كان الأمر أحسن.
- لا تنزع المشيمة، إذا كانت ملتصقة (حتى إعادة الرحم لمكانها).

المضاعفات Complications

بغض النظر عن الطريقة المستخدمة لإعادة الرحم، يعتبر الاستقصاء اليدوي الدقيق أمراً أساسياً لنفي إمكانية رضح السبيل التناسلي.

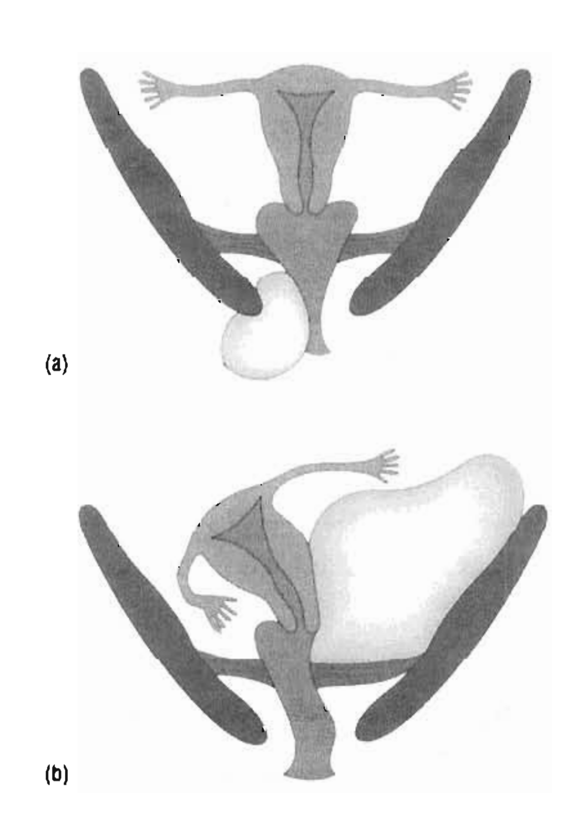
التدبير العلاجي الجراحي للنزف التوليدي وللرحم المتمزقة
SURGICAL MANAGEMENT OF OBSTETRIC HAEMORRHAGE AND RUPTURED UTERUS

الأورام الدموية الفرجية وجانب المهبلية
Vulval and paravaginal haematomas

التعريف Definition

تُقسم الأورام الدموية إلى تلك التـي تتوضع أعلى وتلك

التـــي تتوضع أسفل العضلة الرافعة levator muscle (الشكل 11.19). تتضمن الأورام الدموية أسفل الرافعة infralevator haematomas تلك التـــي تتوضع في الفرج vulva والعجان perineum، بالإضافة للأورام الدموية جانب المهبلية paravaginal وتلك التـــي تتواجد في الحفرة الوركية المستقيمية ischiorectal fossa. أما الأورام الدموية أعلى الرافعة supralevator haematomas فتنتشر للأعلى وللوحشي تحت الرباط العريض broad ligament أو تنتشر إلى حد ما للأسفل لتبرز ضمن جدر القسم العلوي للمهبل. وقد تنتشر هذه الأورام الدموية أيضاً ضمن الفراغ خلف الصِّفاق retroperitoneal space.



الشكل 11.19: a: ورم دموي فرجي، b: ورم دموي جانب المهبل.

الوقوع والترافقات Incidence and associations

تتباين المعايير المستعملة لتعريف الورم الدموي تبايناً واسعاً لهذا فقد تباين مدى التبليغ عن تواتره. والتعريف المقبول: يكون أي ورمٍ دموي أكبرَ من 4 سم في القطر. ويكون الوقوع على هذا الشكل هو 1:1000 ولادة تقريباً.

تتعلق الأذية بشكل متواتر مع بضع الفرج episiotomy ولكن تقريباً في بعض الدراسات 20% من المريضات يتطور لديهن ورم دموي هام على الرغم من الولادة مع عجان سليم. إجمالاً نصف النساء اللواتـــي تطور لديهن ورم دموي تناسلي حدث ذلك بعد ولادة عفوية.

التشخيص Diagnosis

على الرغم من أنه عادةً ما يكون الورم الدموي الفرجي واضحاً، ولكن قد يكون الورم الدموي جانب المهبل غير واضح، وبدون أعراض حتـــى تتطور الصدمة shock. على نحو عام، تعتمد الأعراض على حجم ومعدل تشكّل الورم الدموي. وقد تصل بعض الأورام الدموية التناسلية حتـــى قطر 15 سم.

التدبير العلاجي Management

يحتاج التدبير العلاجي للأورام الدموية أسفل الرافعة، بالإضافة للإجراءات الإنعاشية، للإفراغ الجراحي للورم الدموي. ولكن هذا يعتمد على الحجم. إذا كان الورم الدموي أقل من 5 سم قطراً ولا يتمدّد، فإن معظم المولّدين سوف ينصح ببساطة بالمراقبة مع استعمال حشوات الثلج ice-packs مع ضماد ضاغط لتحديد تمدد الورم الدموي. ويجب إعطاء التسكين الملائم مع وضع إشارات على الجلد لتأكيد فيما إذا امتدت الحواف المحيطية للكتلة. وبالنسبة للأورام الدموية الأكبر من 5 سم قطراً أو تلك الممتدة بسرعة، فإنه يُنصح بالتدخّل الجراحي.

الطريقة Technique

كلما كان ممكناً يجب إجراء الشق عبر المهبل لإنقاص تشكّل الندبة. وعند رؤية مواقع نزف واضحة، يجب لقطها ولكن الأكثر شيوعاً ألا يوجد نزف واضح. وإذا لم تحقق الغرزة على شكل 8 ثمانية figure of eight suture الإرقاءَ haemostasis، فعندها يُستعمل إما المنـــزح drain أو الدكّ pack.

نقاط أساسية

- شركٌ للغافل – احذر النزف الخفي عند المريضة المصدومة بعد الوضع.
- تستفيد الأورام الدموية الفرجية الكبيرة من النزح drainge:
  اترك الجرح مفتوحاً.
  اترك المنزح drain.
- عادةً ما يتم تدبير الأورام الدموية في الرباط العريض بشكل محافظ.

الأورام الدموية تحت الصِّفاق
Subperitoneal haematomas

الوقوع والترافقات
Incidence and associations

تعدّ الأورام الدموية تحت الصِّفاق (الرباط العريض broad ligament) أقل شيوعاً بكثير من الأورام الدموية التناسلية، 1 لكل 20,000 ولادة. وهي تحدث إما بعد ولادة مهبلية عفوية أو قيصرية أو استعمال الملقط. وتقريباً تُكتشف 50% من الأورام الدموية تحت البريتوان فعلياً مباشرةً، بينما يتظاهر النصف الباقي بعد 24 ساعة. وتميل المريضات اللواتـــي تتظاهرن مباشرةً بالشكوى من علامات ألم أسفل البطن ونزف.

التدبير العلاجي Management

يُنصح بالمقاربة المحافظة مع التدبير العلاجي التوقّعي expectant management. وإذا لم يكن ممكناً المحافظة على استقرار الحالة الدموية، يُنصح بالفتح الجراحي وقد يستطب استئصال الرحم.

النزف التوليدي الكتلي
MASSIVE OBSTETRIC HAEMORRHAGE

التعريف Definition

تم تعريف النـــزف التوليدي الكتلي كمياً (> 1000 مل) وكيفياً (الصدمة shock) (انظر كذلك الفصل 20).

أسباب النزف التوليدي الكتلي
Causes of massive obstetric haemorrhage

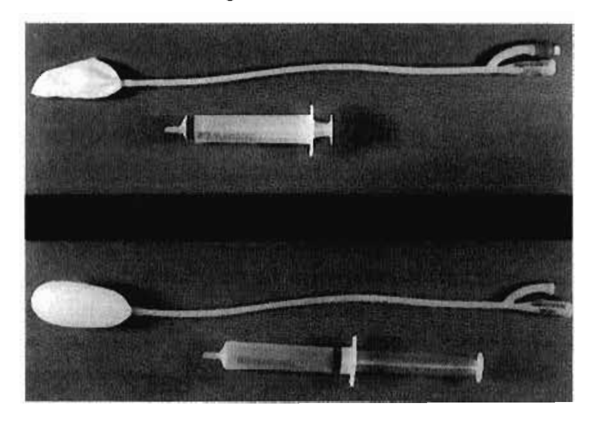
تكون معظم الحالات ناجمة عن الرحم الوانية atonic uterus ولكن يجب نفي عدد من الأسباب الهامة:

- المشيمة المحتبسة retained placenta/ المشيمة الملتصقة placenta accreta.
- انهتاك laceration العجان أو المهبل أو عنق الرحم.
- الرحم المتمزقة ruptured uterus.
- الورم الدموي الفرجي أو جانب المهبل أو في الرباط العريض.

التدبير العلاجي الأولي Initial management

1. الإنعاش (قثطرتين وريديتين كبيرتين).
2. إعاضة كافية للسوائل والدم.
3. مراقبة كافية (مراقبة إشباع O_2، قياسات مستمرة للنبض وضغط الدم).
4. قثطرة بولية.
5. أخصائي تخدير خبير وطبيب مولّد خبير.

في أكثر حالات النـــزف الكتلي، يكون ملائماً تنبيه تقلّصات رحمية إضافية باستعمال عوامل معجّلة للولادة oxytocic agents إضافية (الإرغومترين ergometrine/ البروستاغلاندينات prostaglandins). ويجب التحضير للفحص في غرفة العمليات (من المحتمل تحت التخدير).



الشكل 12.19: قثطرة البالون (من أجل الدك الإرقائي)

دكّ الرحم Uterine tamponade

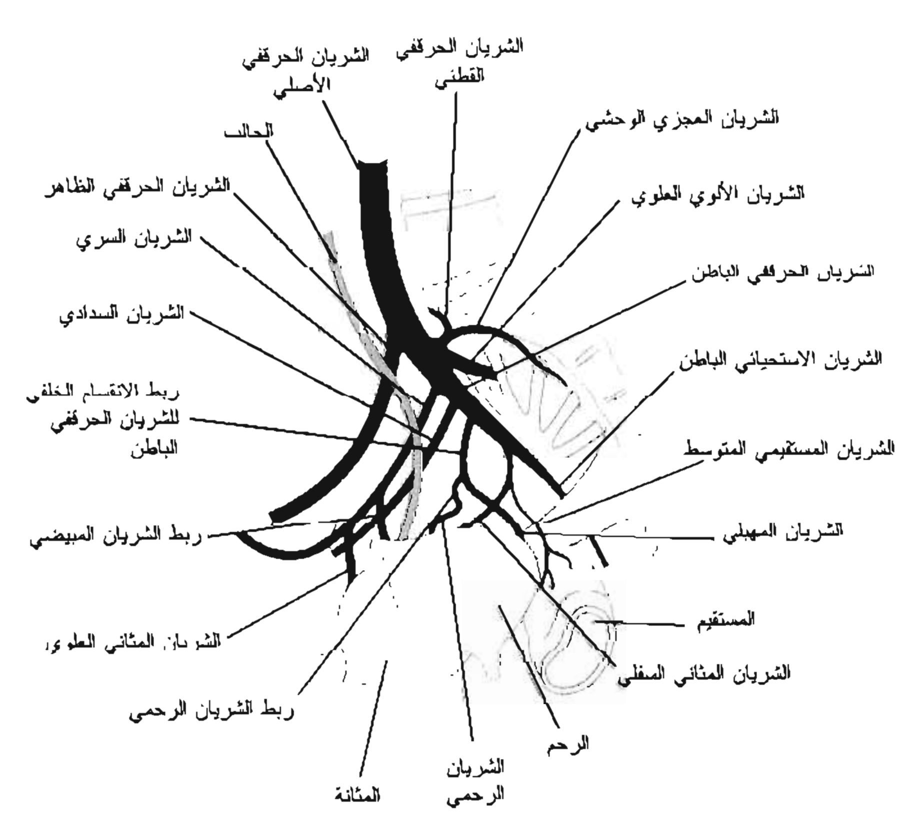
تمت ممارسة ضغط الرحم باليدين لفترة طويلة كتدبير علاجي أولي للرحم المتوتر tonic uterus. وما زال يُنصح بحشو الرحم uterine packing كتدبير علاجي لاحق مفضّل. ولكن ليس من السهل التأكّد بأنه تم تطبيق ضغط ثابت على

السطوح النازفة للرحم ويمكن ببساطة نفخ قثطرة بولية مع بالون (الشكل 12.19) والتــي سوف تكون أسرع وأكثر فعاليةً.

إجراءات إزالة التوعية الرحمية (الشكل 13.19)
Uterine devascularization procedures

يعدّ ربط الشريان الرحمي ثنائي الجانب bilateral uterine artery ligation الإجراء الأبسط وفي بعض الدراسات ذُكر أنه مساعد جداً. وإذا استمر النــزف يجب محاولة ربط الوعاء المبيضي ثنائي الجانب bilateral ovarian vessel ligation.

ويكون ربط الشريان الحرقفي الباطن ثنائي الجانب bilateral internal iliac artery ligation مفيداً في تجنّب استئصال الرحم في تقريباً نصف الحالات المترافقة مع ونــى الرحم uterine atony والمشيمة الملتصقة placenta accreta. وبسبب الدوران الرادف collateral circulation سوف لن تصبح الرحم ناقصة التروية ischaemic. ولكن التأخر في هذا الإجراء (مثلاً بسبب عدم الخبرة) وبالتالي التأخر باستئصال الرحم يحمل إنذاراً أسوأ.



الشكل 13.19: إجراءات إزالة التوعية الرحمية (مع توضيح البنــى التشريحية الأخرى)

الرحم المتمزقة RUPTURED UTERUS

الوقوع Incidence

يمكن أن تكون الرحم المتمزقة بالكامل حالة إسعافية مهددة للحياة. لحسن الحظ، الحالة نادرة في التوليد الحديث، على الرغم من الزيادة في معدلات القيصريات. ويبلغ الوقوع حوالي 0.3%.

عوامل الاختطار الأسدية للرحم المتمزقة

- قيصرية سابقة (خاصةً الكلاسيكية)
- متكررة الولادة.
- العوامل المعجّلة للولادة
- جراحة نسائية سابقة (مثال: استئصال الورم العضلي الأملس myomectomy)
- الشذوذ الخلقي للرحم (مثال: المحوجز septate)

ويزداد اختطار تمزق الرحم بشكل هام عند اشتراك عوامل

الاختطار، مثلاً عند إعطاء العوامل المعجّلة للولادة oxytocic agents لمريضة متكررة الحمل مع ندبة قيصرية سابقة.

التشخيص والنتيجة Diagnosis and outcome

إن الموجودة الأشيع هي الضائقة الجنينية fetal distress (70%). أما الألم والنـــزف فهما بشكل مثير غير شائعين (< 10%). وحالما تحدث الضائقة الجنينية فإن من المحتمل حدوث مراضة وليدية هامة إذا استغرق الوقت أكثر من 18 دقيقة قبل الولادة.

الموجودات Findings

تفزُّر القطعة السفلية للرحم lower uterine segment dehiscence هو الموجوده الأشيع. وقد يمتد تمزّق القطعة السفلية للأمام نحو المثانة أو جانبياً باتجاه منطقة الشريان الرحمي، أو حتـــى ضمن الضفيرة الوريدية في الرباط العريض، مما يسبب نزفاً وضرراً شديداً. ويعدّ التمزق الخلفي للرحم غير شائع ولكنه يمكن أن يحدث مع جراحة سابقة على الرحم أو مناورة داخل الرحم.

التدبير العلاجي Management

- استئصال الرحم الكامل total hysterectomy (انظر أدناه).
- استئصال الرحم تحت الكامل sub-total hysterectomy.
- قد يكون خيار استئصال الرحم غير الكامل متعلقاً بحالة المريضة. على سبيل المثال: عندما تكون اختطارات المثانة والحالب وخيمة، فإن خيار استئصال الرحم غير الكامل يكون مفضّلاً.
- الإصلاح البسيط. يعتمد خيار الإصلاح البسيط على حجم الأذية وعلى رغبات الأم.

نقاط أساسية

- المظهر المرافق الأكثر شيوعاً هو الضائقة الجنينية.
- غالباً ما تتواجد عند القيصرية السابقة و/أو استعمال العوامل المعجّلة للولادة عند متكررة الولادة.
- هي غالباً حالة إسعافية حادة إذا كان هدفنا إنقاذ الجنين.

إصابات عنق الرحم
INJURIES TO THE CERVIX

بعد الولادة المهبلية، تعانـــي معظم النساء من انهتاكات lacerations و/أو تكدّم bruising في عنق الرحم. وتعدّ انهتاكات عنق الرحم الصغيرة شائعة على نحو كبير. تكون هذه الانهتاكات عادةً غير قابلة للكشف. ولكن، النـــزف الذي لا يبدو أنه من المهبل أو العجان والذي يستمر على الرغم من الرحم المنقبضة بشكل جيد، هو استطباب لفحص عنق الرحم. الانهتاكات العميقة وخاصةً تلك التـــي تصيب قبو المهبل vaginal vault تحتاج للتدبير في غرفة العمليات تحت التخدير العام. وقد يمتد الانهتاك في قبو المهبل نحو الأمام إلى المثانة أو للجانب باتجاه الشريان الرحمي في قاعدة الرباط العريض.

التدبير العلاجي Management

يعدّ أساسياً التعرّف السريع إلى الإصابة والعمل على السيطرة على النـــزف.

الإصلاح Repair

لإصلاح تمزق عنق الرحم، يعدّ أساسياً الرؤية الجيدة باستعمال مبعِّدات زاوية قائمة right angle retractors. وباستعمال ملقطين حلقيين يتم تطبيقهما على عنق الرحم في وقت واحد، يصبح من الممكن فحص كامل محيط عنق الرحم بدقة. ويعدّ أساسياً تحديد ذروة التمزق قبل البدء بالإصلاح.

نقاط أساسية

- يبدو العنق غالباً متأذياً often looks damaged.
- نادراً جداً ما يترافق مع النزف.
- يعدّ تطبيق المحجم قبل الاتساع الكامل لعنق الرحم متورطاً.

استئصال الرحم خلال القيصرية
CAESAREAN HYSTEROCTOMY

الوقوع Incidence

الاستطبابات الإسعافية لاستئصال الرحم خلال القيصرية هي أقل شيوعاً مما كان في الماضي إذ توجد الآن معالجات

بديلة متوفرة (0.01-0.05%).

الاستطبابات Indications

يزداد الاختطار النسبي لاستئصال الرحم الإسعافي مع الولادة القيصرية، وولادة قيصرية سابقة، المشيمة المنزاحة، المشيمة الملتصقة والرحم الوانية uterine atony.

تتم معظم حالات استئصال الرحم بسبب النزف عندما تفشل التدابير المحافظة الدوائية والجراحية. وتشكّل المشكلات المشيمية النسبة الكبرى من الحالات.

نقاط أساسية

- استبقِ المشكلات: التصاق المشيمة المنزاحة والقيصرية السابقة.
- جرّبْ البدائل الدوائية (ومن الممكن الجراحية).
- أخذ موافقة المريضة على هذا، عند الشك وقبل البدء بالتخدير.

التداخلات الجراحية المُجراة نادراً ولكن الهامة RARELY PERFORMED BUT IMPORTANT OPERATIVE INTERVENTIONS

بضع الارتفاق Symphysiotomy

يعدّ بضع الارتفاق ذا قيمة قليلة في التدبير العلاجي للا تناسب الرأسي الحوضي في حالات منتقاة في البلدان النامية ويُنصح به كذلك كمعالجة مختارة للرأس المحتبس في المجيء المقعدي.

له معدل وفيات أمهات منخفض جداً وبدون وفيات متعلقة بالإجراء في دراسة على تقرساً 2000 امرأة. وعلى نحو مغاير، فالقيصرية يمكن أن تترافق مع وفيات حتى 5% في مستشفيات البلدان النامية الريفية، مع نسبة وقوع تمزق ندبة الرحم في الحمول اللاحقة تصل حتى 6.8%. ولكن من الشائع حدوث أعراض لاحقة لبضع الارتفاق مثل الألم في ارتفاق العانة والمنطقة الإربية. ومن المزايا الكبرى أن معظم النساء (73%) سوف يلدن ولادة مهبلية غير مختلطة في الحمل اللاحق.

الاستطباب Indication

يمكن التفكير ببضع الارتفاق في حالات اللا تناسب الرأسي الحوضي مع مجيء قمّي وجنين حي. وعلى الأقل يجب أن يكون ثلث رأس الجنين داخلاً ضمن حافة الحوض العليا pelvic brim. ويستطب كذلك للرأس المحتبس للمجيء المقعدي وتم وصفه كذلك كتداخل في الحالة الميؤوسة desperate case من عسر ولادة الكتفين shoulder dystocia.

العمليات المخرّبة Destructive operations

قد نحتاج للعمليات المخرّبة عندما يكون الجنين ميتا وعندما تكون الولادة المهبلية هي الولادة الوحيدة الممكنة في تلك الحالة الخاصة أو هي الطريق الوحيد الذي ترغب الأم فيه من أجل الولادة. والإجراءات المخرّبة الأشيع الثلاثة هي: حجُّ القحف craniotomy، ثقب الرأس المحتبس في المجيء المقعدي، فصل الرأس decapitation.

حجُّ القحف Craniotomy

يستطب حجُّ القحف لولادة الجنين الميت عندما يكون المخاض مهملاً neglected ومعرقلاً obstructed في المجيء الرأسي.

الرأس المتأخر في المقعدي After-coming head of the breech

يمكن تدبيره على نحو مماثل بحجِّ القحف وذلك بثقب الرأس عن طريق القذال. وعند وجود موه الرأس hydrocephalus وسنسنة مشقوقة مرافقة spina bifida، يمكن سحب السائل الدماغي الشوكي cerebrospinal fluid إما بالوصول للقناة الشوكية ووضع قثطرة ضمن القناة وللأعلى باتجاه القحف أو يمكن إزالة الضغط، عبر البطن باستعمال إبرة شوكية، من الرأس المصاب بالموه.

فصل الرأس Decapitation

يمكن أن يكون فصل الرأس العلاج المختار في حالات المخاض المعرقل المهمل مع مجيء كتفي shoulder dystocia وجنين متوفى.

تاريخ حالة Case history

السيدة MS

الطول 180 سم، الوزن 76 كغ في أول زيارة.

الحمل الأول: مخاض عفوي في الأسبوع 39 من الحمل.

الفحص البطني: جنين ذو حجم متوسط يقدّر حوالي 3.6 كغ.

الفحص المهبلي: المجيء قمّي.

بعد مخاض بطيء وصلت أخيراً للاتساع التام لعنق الرحم بعد 10 ساعات.

كانت القيمة القاعدية لمراقبة قلب الجنين طبيعية تفاعلية 135/دقيقة، السائل رائق.

بعد ساعة ونصف من الكبس الفعّال، كانت محطة الرأس +1 سم تحت الشوكين الوركيين (0/5 الجس بفحص البطن)، هناك حدبة caput وتطابق moulding. كانت وضعية الرأس قذالية أمامية.

هل يجب إجراء ولادة مساعدة assisted delivery للسيدة M ؟

بعد مخاض طويل وجهود دفع أمومية مديدة في المرحلة الثانية من المخاض، تعدّ الولادة المساعدة ملائمة تماماً. وعلى نحو مشجع يمكن توليد الطفل مهبلياً إذ لا يوجد دليل على أذية جنينية وقمّة الرأس هي في المحطة +1 تحت الشوكين الوركيين.

ما هي الملامح التي تقترح بأن الولادة المساعدة قد تكون صعبة؟

توحي الحدبة caput والتطابق moulding بأن الرأس معصور بثبات ضمن الحوض، وهذا قد يعني بأن الولادة المُساعدة قد تكون أصعب مما يُظنّ فيجب على المولّد أن يتأكّد من وضعية الرأس بالضبط قبل أن يُقدم على محاولة التوليد.

أية أداة يجب اختيارها؟

سوف يكون معقولاً استخدام إما المحجم أو الملقط. وسوف يستعمل الكثير من المولّدين المحجم في المرحلة الأولى لإنقاص رضح النسج الرخوة عند الأم. وإن وجود الحدبة يجعل المحجم أكثر احتمالاً لأن يفشل، ويمكن استعمال الملاقط غير الدورانية (مثل Neville Barnes).

هل يجب إجراء الولادة في غرفة العمليات ؟

إذا كان هنالك أي قلق بأن الولادة قد لا تنجح بسهولة، أو عند وجود ضائقة جنينية، فيجب نقل المريضة إلى غرفة العمليات لتجربة المحجم أو الملقط. وإذا لم تكتمل الولادة بسهولة وبسرعة، فقد نحتاج لإجراء القيصرية. في هذه الحالة لا تعدّ القيصرية محتملةً ما لم يصبح الجنين متألّماً وأن يتبيّن أن محاولة الولادة المهبلية هي أصعب مما تمّ التفكير فيه في البداية. ويعتمد السؤال الهام الوحيد على مهارة المولّد. هل الوضعية الحقيقية true position للقمّة (آخذين في الحسبان الحدبة الرخوة) هي عند +1 سم وهل رأس الجنين هو بالفعل قذالي أمامي ؟ إذا كان الرأس قذالياً خلفياً، ورأس الجنين عند الشوكين الوركيين (0 سم) عندها قد تُجرى القيصرية في الكثير من الحالات.

ما هي الاختطارات بالنسبة لهذه المريضة بعد الولادة ؟

يكون النزف بعد الوضع دائماً أكثر شيوعاً بعد الولادة المساعدة بسبب اختطار ونى الرحم uterine atony والانهتاكات المهبلية والعنقية. في هذه الحالة، هذه الاختطارات تتعلق بالمخاض الطويل. ويجب إجراء الخطوات الملائمة للتوقّع والتعامل مع هذا: فتح وريد، إرسال الدم لتقدير الخضاب والزمرة وتأمين الدم، الأكسيتوسين/الإرغومترين عند الولادة وتسريب الأكسيتوسين وريدياً لمدة أربعة ساعات بعد الولادة.

مراجع لمطالعة إضافية

Myerscough PR. *Munro-Kerr's Operative Obstetrics.* 10th edition. London: Balliere-Tindall. 1982.

Pregnancy and Childbirth Review. In: The Cochrane Database of Systematic Reviews. The Cochrane Library. Update Software. Oxford. (4 issues each year).

de Swiet M, Chamberlain G. (eds). *Basic Science in Obstetrics and Gynecology. 2nd edition.* London: Churchill Livingstone ,1996.

O'Dowd MJ, Philipp EE. *The history of obstetrics and gynecology.* New York ,London: Parthenon Publishing Group ,1994.



الفصل 20

الإسعافات التوليدية Obstetric emergency

التعريف	343	انقلاب الرحم	354
اضطراب فرط ضغط الدم	344	تألّم الجنين الحاد وتمزق الرحم	355
النـــزف	346	حوادث الحبل السرّي	355
الانصمام	350	عسر ولادة الكتف	357
الانصمام بالسائل السلوي	352	النتيجة	358
الوهط بعد الوضع	353		

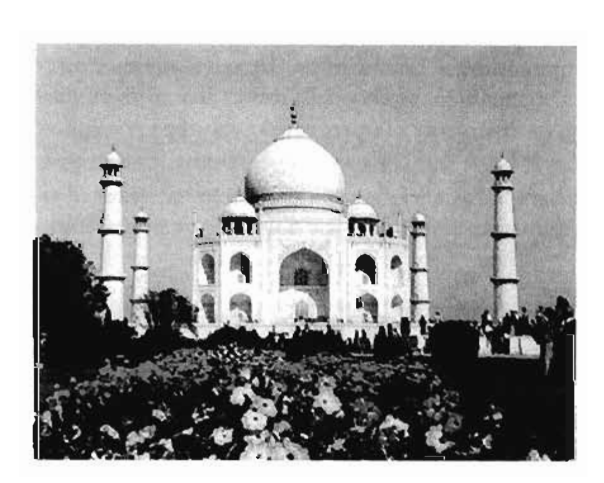
نظرة عامة Overview

تحتاج الإسعافات التوليدية لعمل سريع وحاسم لإنقاذ حياة الأم والجنين. إن فرط ضغط الدم الوخيم والنزف والانصمام تهدد حياة الأم. ويتم تهديد حياة الجنين بشكل مباشر نتيجة حوادث الحبل السرّي، والأشكال الأخرى من نقص الأكسجة والمشكلات الميكانيكية للولادة. كان موت الأم متواتراً في القسم الأول من القرن العشرين في المملكة المتحدة وما زال يحدث يومياً في كلّ أرجاء العالم اليوم.

لقد قام شاه جاهان Shah Jahan ببناء تاج محل Taj Mahal لذكرى زوجته Mumtaz Mahal التي توفيت بسبب النزف بعد ولادة طفلهما الرابع عشر (الشكل 1.20).

التعريف Definition

يتم تعريف الإسعاف بأنه الحالة أو الحدثُ ذو الطبيعة الخطرة، والذي يتطور فجأةً على نحوٍ غير متوقع، ويتطلب التداخل المباشر. ويبقى اضطراب فرط ضغط الدم (مقدّمة الارتعاج والارتعاج) أحد الأسباب الرئيسية للموت الأمومي مع النـــزف والانصمام (الخثري أو بالسائل السلوي). وتكون حياة الجنين مهددة في حالة الإسعاف بسبب انقطاع خط حياته من المشيمة والحبل السرّي. تعالج أي حالة إسعاف وفقاً لمبادئ ألفباء: السبيل الهوائي Airway. التنفس Breathing. الدوران Circulation.



الشكل 1.20: قام Shah Jahan ببناء تاج محل Taj Mahal لذكرى زوجته Mumtaz Mahal التـــي توفيت بسبب النـــزف بعد ولادة طفلهما الرابع عشر.

اضطراب فرط ضغط الدم
Hypertensive disorder

إن ضغط الدم المرتفع الوخيم سواء كان جزءاً من مقدّمة الارتعاج أم لم يكن هو حالة خطيرة مهددة لحياة وصحة الأم الحامل وجنينها.

مقدّمة الارتعاج الوخيم والارتعاج
Severe pre-eclampsia and eclampsia

التعريف Definition

مقدّمة الارتعاج (أو فرط ضغط الدم مع بيلة بروتينية) هو مرض حملي يتميز بضغط دم 140/90 أو أعلى بقياسين منفصلين مع ضغط دم طبيعي سابقاً في بداية الحمل. وهذا يترافق ببيلة بروتينية هامة (> 300 مغ في بول 24 ساعة) وغالباً مع وذمة نسج واضحة سريرياً. وتكون الحالة مترقية. والارتعاج هو الحالة نفسها والتـــي تفاقمت بوجود الاختلاجات convulsions. الارتعاج الوشيك imminent eclampsia/ مقدّمة الارتعاج الخاطف- fulminating pre-eclampsia هي الحالة الانتقالية التـــي تتميز بزيادة الأعراض والعلامات. انظر أيضاً الفصل 11.

الوقوع والوبائيات Incidence and epidemiology

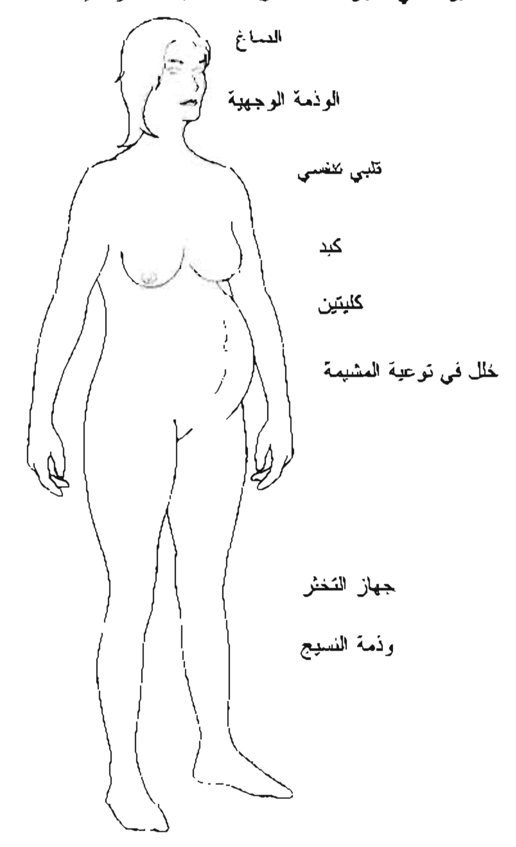
الارتعاج نادرٌ نسبياً في المملكة المتحدة UK. ففي عام 1992 حدث الارتعاج تقريباً في 1 لكل 2000 حمل في المملكة المتحدة UK وترافق مع الوفاة في تقريباً 1 لكل 50 امرأة وحدثت وفيات الجنين في الفترة المحيطة بالولادة في 56 من أصل 1000 ولادة. حدثت 38% من الحالات قبل الوضع، و18% خلال الوضع، و44% بعد الوضع. وقد نشر عام 1996 تقرير ذكر فيه حدوث 20 وفاة أم بسبب اضطرابات فرط ضغط الدم في الحمل في فترة ثلاثة أعوام 1991-1993: منهن 11 وفاه بسبب الارتعاج. والذي يعدّ السبب الرئيسي لوفيات الأمهات في كل البلدان. تعدّ مقدّمة الارتعاج الوخيم أكثر شيوعاً من الارتعاج. وغالباً ما تتواجد اضطرابات فرط ضغط الـــدم الخفيف فيما لا يقلّ عن 10% من مجموع الحوامل.

عوامل الاختطار في ما قبل الارتعاج / الارتعاج

- عدم الولادة nulliparity.
- الحمل المتعدد.
- طرفا سن النشاط التناسلي.
- الداء السكري.
- فرط الضغط المزمن.
- العرق الإفريقي – البحر الكاريبي.
- قصة عائلية لفرط الضغط.

السببيات Aetiology

توجد قاعدة تمثال فارغة في مستشفى توليد شيكاغو Chicago بانتظار أن تحمل اسم الشخص الذي يكتشف سر مقدّمة الارتعاج. وهو بشكل استثنائي مرض الحمل ويُعالَج علاجاً تاماً بإفراغ الرحم فقط. وهو اضطراب يصيب عدة أجهزة بسبب التبدلات الوعائية التـــي تحدث في كل الأعضاء (الشكل 2.20). تؤدي التأثيرات الكلوية إلى البيلة البروتينية،



الشكل 2.20: الفيزيولوجيا الإمراضية لمقدّمة الارتعاج / الارتعاج.

وتسبب التأثيراتُ الدماغية حدوث الارتعاج، وتسبب التأثيرات الدموية حدوث تبدلات في التخثر، وتسبب التأثيرات الكبدية حدوث خلل وظيفة الكبد، وتسبب التأثيرات المشيمية حدوث قصور رحمي مشيمي وتقييد نمو الجنين داخل الرحم IUGR وانفصال المشيمة. وترتبط التأثيرات المشيمية مع خلل في الدوران الرحمي المشيمي.

P فهم الفيزيولوجيا المَرَضية Understanding the pathophysiology

لا يمكن لهذا الاضطراب الذي يصيب أجهزة عديدة أن يحدث خارج أوقات الحمل على الرغم من أنه يبدو أن نسيج الأرومة الغاذية trophoblastic tissue يقي من التنبيه. كذلك يحدث الاضطراب في الرحى العدارية بدون وجود جنين.

يعتبر خلل غزو الشرينات الحلزونية الأصل في هذه العملية المرضية.

تُصاب كل الشرينات وبالتالي هناك احتمال لإصابة كل الأعضاء.

تنشأ الظاهرات السريرية خاصةً بسبب التأثيرات على الدماغ والكليتين والكبد والجهاز القلبي التنفسي والجهاز الدموي.

دور الجهاز المناعي غير واضح

الملامح السريرية Clinical features

الارتعاج واضح مثل الصرع الكبير grand mal. ولكن قد تحدث الاختلاجات الصرعية في الحمل والتي يجب أن تبقى في البال كتشخيص تفريقي.

هذا ووجود قصة سابقة لمقدّمة الارتعاج يوحي بشدّة بأن الاختلاجات ناجمة عن الارتعاج. في حال عدم وجود هذه القصة السابقة يجب عدم الاطمئنان عندما للضغط الطبيعي بعد حدوث الاختلاج، لأن تأثير الاختلاج يؤدي إلى إنقاص ضغط الدم بشكل مؤقت بعد الاختلاج. وفي هذه الحالة يعتبر وجود البيلة البروتينية الشديدة ووذمة النسج موجّهاً بشدة نحو الارتعاج. ويجب اعتبار أي اختلاج خلال الحمل ارتعاجا حتى يثبت العكس. تشكو النساء اللواتي يعانين من هذه الحالة المرضية بشكل عام من صداع وأحياناً وذمة نسج تتظاهر أيضاً بزيادة الوزن. وقد تترافق مع جنين صغير بالإضافة لتناقص الحركات الجنينية إذا كانت التأثيرات المشيمية هامة. يكون ضغط الدم عادةً طبيعياً في بداية الحمل، ولكن من المحتمل وجود قصة عائلية لفرط ضغط الدم في القريبات الإناث. وعند وجود حالة إسعافية فهناك وقت قليل لأخذ قصة مفصلة.

الفحص Examination

قد يظهر إحساس عام بالقلق عند المرأة وتبدو بحالة غير جيدة. غالباً ما يتم كشف وذمة الوجه من قبل العائلة الذين يشاهدون الحامل يومياً. وقد تكون الوذمة المحيطية ملحوظه على الرغم من وجود مقدّمة الارتعاج الجاف dry pre-eclampsia والتي تكون فيها شكل المرض أكثر شدةً. يكون ضغط الدم مرتفعاً وإذا كان الضغط الانبساطي أعلى من 100 مم زئبقي فإنه يدعى بفرط الضغط الوخيم. قد يكون ضغط الدم طبيعياً مباشرةً بعد الاختلاج. ويعتبر الإيلام أعلى البطن وفرط المنعكسات hyperreflexia من المظاهر الكلاسيكية. قد يكون البطن أصغر من المتوقع وقد يكون هنالك شك بقلّة السائل السلوي مع تناقص حركات الجنين.

S الأعراض في مقدّمة الارتعاج الخاطف/ الارتعاج الوشيك

- الصداع
- اضطراب الرؤية
- الألم الشرسوفي
- الحالة العامة غير جيدة مع غثيان
- التململ restlessness، الرعاش tremulousness، النفضان twitching
- التورّم swelling
- نتاج بولي شحيح

العلامات في مقدّمة الارتعاج الخاطف/الارتعاج الوشيك

- الهياج agitation
- فرط المنعكسات hyperreflexia
- وذمة وجهية ومحيطية
- إيلام الربع العلوي الأيمن من البطن

الاستقصاءات Investigations

هناك وقت قليل للاستقصاءات عند وجود حالة إسعافية، ولكن يجب إجراء ما يلي:

- تحرّي البروتين في البول.

- المشعرات الدموية والتخثرية.
- اختبارات وظيفة الكلية.
- اختبارات وظيفة الكبد.

المعالجة Treatment

تعدّ المساعدة الأولية هامةً خلال الاختلاج:

- يجب إدارة المرأة على جنبها مع الرأس للأسفل.
- التأكّد من سلامة الطريق الهوائي.
- أعطِ الأكسجين عبر القناع الوجهي.
- يجب إعطاء سلفات المغنـــزيوم 5 غ وريدياً خلال عدة دقائق.

المعالجة النهائية هي الولادة، ولكن يجب الوصول لاستقرار حالة المرأة أولاً. يجب إشراك أخصائي التخدير في مرحلة باكرة. ويجب البدء بتسريب سلفات المغنـــزيوم للوقاية من الاختلاج اللاحق. وهذا يجب ضبطه بناءً على نتاج البول والمنعكسات. ويعدّ الديازبام Diazepam الخيار الثانـــي الضعيف. من المحتمل أن يرتفع ضغط الدم، عندها يكون الهيدرالازين Hydralazine وريدياً الدواء المختار، ويبقى الديازوكسيد Diazoxide الدواء الاحتياط. يجب وضع قثطرة بولية لتسهيل التدبير الدقيق لتوازن السوائل. يذهب السائل المحبوس إلى الفراغ خارج الأوعية مع استنفاد الحجم داخل الأوعية. وتعتبر المدرات ذات قيمة محدودة. عندما تصبح قلة البول oliguria مشكلة يجب عندها قياس الضغط الوريدي المركزي central venous pressure والأخذ في الحسبان تسريب السوائل. يحتاج القرار عندها للاتجاه نحو الولادة. ويجب التحقق من حالة الجنين بالفحص بأمواج فائق الصوت ultrasound ومراقبة قلب الجنين cardiotocography (CTG). وما لم يتطور المخاض بشكل جيد فإنه يعدّ ملائماً إجراء القيصرية في ظل ظروف مضبوطة بدقة. إذا كان الجنين ميتاً وهو أمرٌ غير اعتيادي فقد يكون ملائماً محاولة الولادة المهبلية. وفي الحالات الأكثر شدةً في الحمل الباكر (22-26 أسبوعاً) حتـــى مع موت الجنين فإنه قد يكون ضرورياً إجراء القيصرية لمصلحة الأم.

بعد الولادة Post-delivery

ما يميّز الارتعاج ومقدّمة الارتعاج هو احتمال حدوثه بعد الولادة. عند حدوث الارتعاج أو بعد الولادة فإنه يجب عدم التراخي في المراقبة. يجب مواصلة تسريب سلفات المغنـــزيوم حتـــى مرور 12 ساعة على استقرار الأعراض والبيلة البروتينية وضغط الدم المرتفع. غالباً يكون التراجع هو التطور التالي لهذا المرض. ورغم خطورة هذا المرض فإنه غالباً ما يكون التراجع كاملاً، ويكون احتمال النكس في الحمل اللاحق منخفضاً نوعاً ما.

تطورات جديدة New developments

تم الشرح بشكل كامل في الفصل 11 حول الترافق ما بين جريان الدم الشاذ الرحمي المشيمي مع هذه الحالة. وهذا يزيد بشكل هام من التنبؤ والتشخيص.

تحتاج الطبيعة الخطرة لهذه الحالة لمهارة عالية في الرعاية من قبل خبراء. لا يوجد مكان للرعاية في غرفة مظلمة لإزالة المنبهات الخارجية والمطلوب هو عناية مشددة وترصّد يقظ. يقترح تقرير الوفيات الأمومية أنه يجب توفير الخبرة الاختصاصية في كل منطقة. ويعتبر ملائماً التحويل أو الاتصال الهاتفي بمركز خبير في مثل هذه الحالة للدعم.

أصبح سلفات المغنزيوم الخيار الأفضل في هذه الحالة كدواء مضاد للاختلاج. وعلى الرغم من شيوعه بشكل كبير في أمريكا الشمالية فإنه يُستعمل فقط في مستشفيات قليلة في المملكة المتحدة UK. وقد نُشر تقرير في عام 1995 حول تجربة عشوائية قادت إلى قبوله بشكل واسع الانتشار من أجل الارتعاج. ويبدو أن كل ما يكون ملائماً للارتعاج يكون ملائماً لمقدمة الارتعاج الوخيم، على الرغم من أن هذا يحتاج للإثبات بدراسة لاحقة.

النـــزف Haemorrhage

التعريف Definition

يعدّ شاذاً أي فقدان للدم من المهبل خلال الحمل أكثر من علامة show: ويعدّ شاذاً كذلك فقدان الدم الغزير بعد الولادة.

الوقوع والوبائيات
Incidence and epidemiology

يعدّ النـــزف المهبلي بعد الولادة شائعاً نسبياً. ويوجد النـــزف المهبلي في حوالي 10% من النساء، ولكن يعتبر النـــزف الغزير أقل شيوعاً إذ يوجد في حوالي 0.5% من الحمول بسبب المشيمة المنـــزاحة placenta praevia وفي حوالي 1% من الحمول بسبب انفصال المشيمة placental abruption. وهناك حالات نـــزف أخرى ذات منشأ غير نوعي. يحدث النـــزف بعد الولادة (PPH) postpartum haemorrhage بناءً على التعريف في 3-5% من النساء. في تقرير التحرّي السرّي عن الوفيات الأمومية المنشور عام 1998 كانت هناك 12 وفاة بسبب النـــزف: ثلاثة بسبب المشيمة المنـــزاحة، أربعة بسبب انفصال المشيمة، خمسة بسبب النـــزف بعد الوضع PPH.

النزف قبل الوضع
Antepartum haemorrhage (APH)

يتم التركيز في هذا الفصل على تدبير الصدمة النـــزفية التوليدية. في مراكز الرعاية الصحية المتطورة تتمّ معرفة موقع المشيمة من فحص موثّق سابق بمائق الصوت ultrasound. ويعتبر هاماً الفهم الكامل لهذه الفحوص. كذلك من الهام المقارنة الأساسة للنـــزف من المشيمة المنـــزاحة مع النـــزف من انفصال المشيمة (الجدول 1.20).

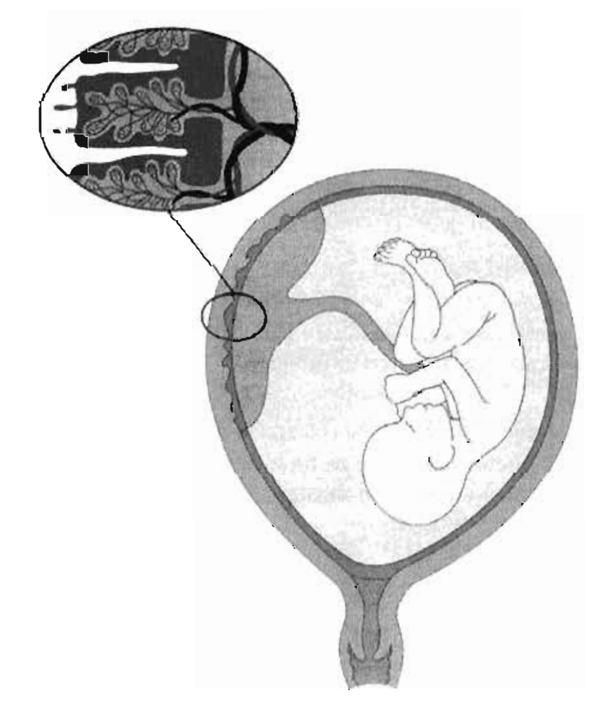
إذا كانت مراقبة قلب الجنين (CTG) cardiotocograph شاذةً بشكل كبير مع وجود كمية قليلة نسبياً من النـــزف، فإن من المحتمل عندها أن يكون النـــزف ناجماً عن الأوعية المتقدمة على المجيء vasa praevia. وهذا يعدّ بشكل خاص حدثاً إسعافياً يستوجب الولادة الفورية لمصلحة الجنين.

إن عناصر المعالجة الخاصة بالإنعاش في حالة النـــزف قبل الوضع APH هي متماثلة في النـــزف قبل الوضع APH والنـــزف بعد الوضع PPH، ولكن يتحقق التراجع النهائي للنـــزف قبل الوضع APH فقط من خلال إفراغ الرحم. تعتمد طريقة الولادة على الظروف المحيطة. وإذا لم تتواجد

P | **فهم الفيزيولوجيا المَرَضية**
Understanding the pathophysiology

تكون المرأة الحامل في اختطار خاصةً للنزف بسبب الطبيعة الدموية المشيمائية haemochorial nature للحمل البشري (الشكل 3.20). إذ تسبح الفلقات المشيمية بشكل مباشر ضمن الدم الأمومي. وقد يقود أي تفرق اتصال عند هذه الوُجيهة إلى فقدان الدم. يكون هذا النزف في البداية خلف أو حول المشيمة. وغالباً يكون هذا النزف خفياً concealed ولكنه قد يكون ممتداً. وهناك اختلافات هامة في التظاهر السريري حسب مكان توضّع المشيمة إذا كان التوضّع طبيعيا أو كانت المشيمة واطئة (المشيمة المنزاحة). ولقد تمّ الشرح المفصّل للحالات المسببة للنزف قبل الولادة في الفصل 14. يعتمد تراجع النزف بشكل أساسي على الحالة الدموية عند السرير المشيمي. وهذا يتحقق بتقبّض أوعية السرير المشيمي بواسطة تقلّص عضلة الرحم. وتعتبر عوامل التخثر والصفيحات ثانويةً في هذه العملية. ويمكن أن يتحقق التراجع النهائي للنزف المشيمي قبل الولادة فقط بواسطة الولادة. هناك أيضاً سؤال بعد الولادة حول السلامة التشريحية للأنسجة التي تعرّضت للمعالجة الجراحية. ويتطلب التدبير الفعّال للنزف الكبير إجراءات داعمة هجومية في الوقت نفسه مع الإجراءات للسيطرة على النزف وعلى تراجعه.

يكون فقدان الدم التوليدي على الأكثر من منشأ أمومي. والاستثناء الوحيد هو في حالات الأوعية المتقدمة على الجنين vasa praevia قبل الولادة. ويمكن للمرأة الحامل أن تتحمل أكثر من 500 مل من فقدان الدم بدون انهيار المعاوضة decompensation، ولكن قد يؤدي ضياع نفس الكمية إلى استنزاف exsanguinate الجنين في تمام الحمل.



الشكل 3.20: الطبيعة الدموية المشيمائية haemochorial للمشيمة.

المشيمة المنـــزاحة وكانت الحالة الأمومية الجنينية معقولة فتفضّل الولادة المهبلية. وعند وجود مشيمة منـــزاحة كبيرة أو فقدان دم غزير أو أذية أمومية جنينية، فإنه يعدّ ملائماً إجراء القيصرية من قبل طبيب توليد خبير.

الجدول 1.20: مقارنة بين النـــزف في المشيمة المنزاحة والنـــزف في انفصال المشيمة.

المشيمة المنزاحة	انفصال المشيمة
بدون ألم	مؤلم
لا يوجد عامل مؤرث precipitation	أحياناً يوجد عامل مؤرث
تألم أقل	هياج agitated وتألم
بطن لين	بطن مؤلم ومتوتر
الوضعة والمجيء شاذان	الوضعة والمجيء طبيعيان
أقل احتمالاً أن يكون CTG شاذاً (نقص أكسجة)	أكثر احتمالاً أن يكونCTG شاذاً (نقص أكسجة)
ترافق عشوائي مع ما قبل الارتعاج	ترافق ملحوظ مع ما قبل الارتعاج
خلل متأخر بعوامل التخثر	خلل حالي بعوامل التخثر

النزف بعد الوضع Postpartum haemorrhage (PPH)

يتم تعريف فقدان الدم الغزير بعد الوضع بأنه نـــزف بعد الولادة أولي أو ثانوي. ويقدّر النـــزف الأولي بعد الوضع primary PPH بأنه فقدان أكثر من 600 مل في أول 24 ساعة بعد الوضع. ويعتبر هذا التقدير صعباً جداً. تعدّ علامات الصدمة النـــزفية هامةً بغض النظر عن كمية فقدان الدم.

أما النـــزف الثانوي بعد الوضع secondary PPH فهو النـــزف المهبلي الغزير منذ نهاية اليوم الأول حتـــى ستة أسابيع بعد الولادة.

هناك تصنيفان رئيسيان للنـــزف بعد الوضع PPH: وانٍ atonic (90% من الحالات)، ورضحي traumatic (10% من الحالات). ينجم النـــزف الوانـــي بعد الوضع atonic PPH عن فشل الرحم في التقلص. أما النـــزف الرضحي بعد الوضع traumatic PPH فينجم عن أذية السبيل التناسلي. وتعتبر مقارنة الخلفية السريرية هامة.

إن الرحم التـــي تكون بطيئة التقلص قبل الوضع سوف تكون كذلك بعد الوضع. ويكون النـــزف الوانـــي atonic أشيع في الرحم التـــي تعرّضت لفرط تمدد بالحمل المتعدد أو موه السلى أو جنين كبير. ويوجد ترافق واضح عند تحريض المخاض أو حثّ المخاض خاصةً عندما يصبح المخاض متطاولاً. في حين يترافق النـــزف الرضحي مع الولادة الرضحية، سواءً المساعدة بالأدوات أم لا، ومع جراحة سابقة على الرحم. قد يكون هناك اشتراك بين النـــزف الوانـــي والنـــزف الرضحي. ويجب الأخذ في الحسبان كلتا الحالتين عند وجود نـــزف حاد.

التدبير العلاجي Management

يعدّ التدبير المباشر منقذاً للحياة. ويعدّ الاتصال من أجل المساعدة من قبل مجموعة خبيرة من المولّدين والقابلات وأطباء التخدير وأطباء الدم أمراً هاماً.

بما أن التقلّص الضعيف للرحم من المحتمل أن يكون مؤهّباً للنـــزف لذا يجب وضع اليد على أسفل البطن مع تدليك قعر الرحم لتحريض التقلص. وبغض النظر عما إذا كان الأكستيوسين أو الارغومترين قد أعطيا أم لم يعطيا كجزء من التدبير الروتيـــي، فيجب إعطاء الإرغومترين 0.5 مغ عن طريق العضل.

يجب فتح خط وريدي ضمن وريد الساعد forearm بقثطرة وريدية كبيرة تقيس على الأقل 16 gauge. ويتم سحب الـــدم من أجل معايرة الـــخصاب وإجراء تصالب للدم. يتم التسريب المباشر لـــ 1 ليتر من محلول Hartmann. ويتم البـــدء بتسريب المحلول الملحي النظامي مع 100 وحدة

أكسيتوسين تضاف لـ 1 لتر وبمعدل 20 قطرة بالدقيقة. قد يتوقف النــزف في مجموعة لا بأس بها من حالات النــزف الناجمة عن التقلص الضعيف بإجراء هذه السلسلة الأولية من المناورات. أما إذا حدث نــزف هام لاحق فإنه يعتبر ضرورياً إجراء فحص أكثر تفصيلاً للسبيل التناسلي. إذ تعدّ الأذية الرضحية محتملة، ويجب البحث عن مصدر النــزف. عند حدوث المشكلات بسبب التأخّر في التدابير يجب أن ننتقل للخطوة التالية.

- يجب إعطاء جرعة أخرى من الإرغومترين 0.5 مغ وريدياً.
- يجب الاستمرار بتدليك الرحم.
- يجب أن تكون المريضة بالوضعية النسائية مع تسكين جيد من أجل الفحص المفصّل للمهبل وعنق الرحم.
- يستطب إصلاح أي رضح.

يستعمل البروستاغلاندين F2 alpha (haemabate) كخط ثانٍ بعد الأكسيتوسين. ويمكن أن يُعطى جهازياً أو ضمن عضلة الرحم من خلال الجدار الأمامي للبطن.

العلاج الوريدي Intravenous (IV) therapy

يجب فتح خط وريدي لقياس الضغط الوريدي المركزي إذا كان النــزف مستمراً أو شديداً.

إعاضة السوائل Fluid replacement

قد يكون التسريب الأولي محلول Hartmann أو المحلول الملحي النظامي، ولكن تصبح المحاليل الغروانية colloid ضرورية للحفاظ على الحجم ضمن الفراغ داخل الوعائي مثل Haemaccel (Hoechst) أو Gelofusine (Consolidated Chemicals) والتـي تعدّ محاليلاً كيميائيةً منــزوعة الجيلاتين هي الخيار المفضّل الأول، ولكن يجب أن يليها نقل الدم الكامل whole blood والبلازما الطازجة المجمّدة fresh frozen plasma. والفارق الوحيد بينهما هو أن Haemaccel يحتوي على كالسيوم أكثر بـ 10 مرات من Gelofusine. ويمكن للكالسيوم أن يؤدي إلى التخثر ضمن وشائع التسريب عندما يختلط Haemaccel مع السيترات citrate الموجودة في الدم أو في البلازما الطازجة المجمّدة. يجب إعطاء الدم زمرة O سلبـي غير المصالب عند وجود نــزف سريع وكتلي. وعند مواجهة النــزف الكتلي مع تطور خلل في التخثر فإن من المثالي إعطاء الدم الكامل الطازج، ولكنه غير متوفر دائماً بسبب صعوبات تحرّي العدوى (مثل AIDS) في الدم المتبرع به مع بقائه طازجاً. ويجب إعطاء مكوّنات الدم مثل:

- الكريات الحمر المحفوظة packed red cells.
- البلازما الطازجة المجمّدة fresh frozen plasma.
- الصفيحات platelets (بعد 5 أو 6 وحدات من الدم).

يعدّ التعاون مع أخصائي الدم أمراً هاماً. ومن الأساسي تدبير السوائل الدقيق بقياس الضغط الوريدي المركزي ووضع قثطرة بولية والتسجيل الدقيق لتوازن السوائل. وتحدث عقابيل وخيمة بسبب بطء الاستجابة لعلامات الخطر.

المعالجة اللاحقة Further treatment

يحتاج النــزف المستمر للفحص تحت التخدير العام، في البداية عن طريق المهبل ثم عن طريق البطن إذا استطب ذلك. أثناء فتح البطن يجب أن يأخذ الجرّاح القرار حول إمكانية الربط الشريانـي arterial ligation. والحل النهائي هو استئصال الرحم، الذي يجب أن يكون تحت كامل subtotal. وفي الحالات المستعجلة يجب إعلام العائلة مسبقاً بهذا القرار.

تطورات جديدة New developments

يعدّ تجنّب استئصال الرحم هاماً عند امرأة لم تكتمل عائلتها بعد. ويمكن أن يكون دك جوف الرحم فعالاً ولكن الدك بالبالون balloon tamponade هو المقترح الأكثر جاذبيةً. ويعتبر فعالاً وضع أنبوب Sengstaken-Blakemore عبر المهبل أو أثناء فتح البطن. ويجب أن يبقى في مكانه لمدة 24 ساعة.

كذلك تم ذكر انصمام embolization الأوعية الحوضية باسفنج جيلاتيني قابل للامتصاص أو جزيئات polyvinyl بمساعدة أخصائي أشعة تداخلية interventional radiologist. وقد يكون هذا الإجراء صعباً في الحالة الإسعافية.

ما زالت المنتجات الحاملة للأكسجين التركيبي مثل fluorocarbon ومحاليل الخضاب قيد التطور. وما زالت كذلك بدائل الصفيحات قيد التطور. وهذا إن حصل يعدّ تطوراً هاماً بسبب سهولة توفرها وقبولها من قبل المجموعات الدينية التي لا توافق على نقل الدم.

تاريخ حالة Case history

السيدة O

امرأة عمرها 29 سنة، متزوجة، من نيجيري، غير مدخنة، مساعدة اجتماعية في حملها الرابع:

1 إنهاء حمل في الأسبوع 8 من الحمل.

1 ولادة مهبلية عفوية في الأسبوع 39 من الحمل.

1 قيصرية سفلية بسبب تألم جنين (طفل 3.4 كغ بحالة عامة جيدة).

لديها خلّة الخلية المنجلية، رحلان الخضاب عند زوجها طبيعي. كانت لطاخة عنق الرحم طبيعية قبل سنة. وزنها 97 كغ. تعيش في منزل من ثلاث غرف مع زوجها وطفلها.

الحمل الحالي

أجرت أول زيارة في الأسبوع 22 من الحمل: الخضاب 10.1 غ/دل، أظهر التصوير وجود جنين طبيعي في الأسبوع 23 من الحمل ولكن المشيمة واطئة مغطية لعنق الرحم. حالياً تتناول الحديد والفولات. أظهر إعادة التصوير في الأسبوع 32 من الحمل أن المشيمة بقيت أمامية ومنزاحة مغطية لعنق الرحم ودرجة 3. ولم يتبدل التصوير اللاحق في الأسبوع 37 من الحمل وتم الاتفاق على إجراء قيصرية انتخابية في الأسبوع 38 من الحمل.

في الأسبوع 37 من الحمل تم قبولها في الساعة 04:30 صباحاً في قسم المخاض بسبب نزف مهبلي حوالي 300 مل. كان معدل النبض 100 ضربة/دقيقة، وضغط الدم 110/70 ملم زئبقي. وكانت هنالك تقلصات رحمية غير منتظمة خفّت تلقائياً. الجنين يتحرك وكانت مراقبة قلب الجنين CTG طبيعية. تم أخذ الدم من أجل معايرة الخضاب والتصالب على 6 وحدات من الدم.

المناقشة

ما هي الاختطارات التي قد تواجهها السيدة ؟

تواجه السيدة اختطار التهديد بالحياة من تكرر النزف قبل أو خلال أو بعد الولادة. ويجب عدم إجراء الولادة في السادسة صباحاً عند وجود اختطار مرتفع ما لم تكن لإنقاذ الحياة. كانت الحالة مستقرة وشوهدت من قبل الاستشاري في الساعة التاسعة صباحاً. تم الاتفاق مع طبيب التخدير على إجراء قيصرية في الصباح. تم أخذ موافقة المريضة من أجل القيصرية ومن أجل أية إجراءات أخرى متضمنةً بشكل خاص استئصال الرحم عند الضرورة.

أثناء العملية وجدت المشيمة تحت الشق الذي تم إجراؤه على الرحم. تم فتح الجوف السلوي للأعلى من حافة المشيمة وتمت ولادة الجنين بحالة جيدة. وتمت ولادة المشيمة في عدة قطع. وكان هنالك نزف من الجيوب الوريدية للرحم تمت السيطرة عليها بالربط والتخثير. تم البدء بنقل ثلاث وحدات من الدم. تم إكمال العملية بنجاح وعادت السيدة إلى الجناح برفقة زوجها.

بعد ساعتين لاحظت القابلة وجود نزف بعد الولادة PPH. كان معدل النبض 120/د، وكان ضغط الدم 80/40 وكانت هنالك كمية ضخمة من الدم على السرير.

ماذا يجب علينا عمله ؟

هذه حالة إسعافية خطيرة. تمت زيادة تسريب الدم للمعدل الأقصى. بالإضافة لتسريب لتر آخر من محلول Hartmann. طُلب مساعد الاستشاري العون مع تدليك الرحم. تمّ إعطاء الإرغومترين 0.5 ملغ وريدياً مع البدء بتسريب 100 وحدة أكسيتوسين ضمن لتر من محلول ملحي نظامي وبمعدل 30 قطرة بالدقيقة. تمّ إجراء فحص في ظل إنارة جيدة للمهبل وعنق الرحم. تمت إزالة خثرة دموية من المهبل مع استمرار النزف الأحمر البرّاق.

ما هي الخطوة التالية ؟

يعتبر حلّ المشكلة السريع أمراً هاماً. تترافق وفيات الأمهات مع التلكؤ في عملية وضع القرار. المصدر المحتمل للنزف هو شق الرحم. ويعتبر هاماً الفحص في غرفة العمليات.

تم إجراء الفحص في غرفة العمليات مع إزالة خثرة من الرحم ذات التقلص الضعيف. استمر النزف وتقرر إجراء فتح للبطن. وتم إخبار المريضة وزوجها عن احتمال استئصال الرحم قبل إجراء العمل الجراحي. تم تحضير 6 وحدات أخرى من الدم بالإضافة للبلازما الطازجة المجمّدة. أثناء فتح البطن لوحظ أن شق الرحم كان سليماً. وكان تقلص الرحم ضعيفاً. تم حقن البروستاغلاندين (haemabate) مباشرةً ضمن عضلة الرحم. وتم تطبيق الضغط المباشر على الرحم باليدين لمدة 20 دقيقة. استقرت حالة المريضة وتم إكمال العملية. في نهاية العملية تمت مراقبة فقدان الدم عبر المهبل لمدة 20 دقيقة ولم يكن غزيراً. وتمت مراقبتها في وحدة العناية المشددة لمدة 12 ساعة ثم أعيدت إلى الجناح مع مرحلة شفاء جيدة.

كانت سعيدة للمحافظة على رحمها وتأمل بالحصول على طفل آخر.

الانصمام Embolism

تكون المرأة الحامل أو المرأة النسي في حالة مخاض في حالة اختطار زائد إذا تأذت وظيفتها التنفسية. وهذا يحدث في الانصمام الخثاري الوريدي venous thromboembolism والانصمام بالسائل السلوي amniotic fluid embolism.

الانصمام الخثاري الوريدي (انظر كذلك الفصل 14) Venous thromboembolism

الوقوع والوبائيات Incidence and epidemiology

هناك معلومات قليلة حول وقوع المضاعفات الانصمامية

الخثارية في الحمل، ولكنها قد تشكّل حوالي 3 .0%. ومع ذلك فإن لها أهمية كبيرة لكونها السبب الرئيسي لوفيات الأمهات في المملكة المتحدة UK إذ حدثت 48 وفاة بين الأعوام 1994 و1996.

S أعراض الانصمام الرئوي

- عسر التنفس الحادّ breathlessness.
- الألم الصدري.
- نفث الدم haemoptysis.

العلامات في الانصمام الرئوي

- تسرّع القلب.
- الزراق cyanosis.
- هبوط الضغط الشرياني.

السببيات Aetiology

يؤدي الحمل إلى تشكيل حالة فرط الخثورية hyperco-agulable state. وتتضمن العوامل الإضافية المؤهبة للخثار: العمر (أكبر من 35 سنة)، البدانة (وزن الجسم أكثر من 80 كغ)، عدد الأولاد (أربعة أو أكثر)، دوالي وريدية ضخمة، عدوى حالية ومقدّمة الارتعاج وعدم الحركة. وتوجد اختطارات خاصة عند وجود قصة عائلية للخثار وانصمام رئوي وأهبّة التخثر thrombophilia ومتلازمة أضداد الفوسفوليبد APLS.

الاستقصاءات والمعالجة Investigations and treatment

يحتاج الانصمام الرئوي الكبير لمعالجة سريعة في الوقت نفسه مع إجراء الاستقصاءات.

استقصاءات الانصمام Investigations for embolism

- غازات الدم الشرياني.
- صورة صدر شعاعية.
- تخطيط القلب الكهربائي.
- تفريسة التهوية / التروية ventilation/perfusion scan.
- +/- التصوير الوعائي الرئوي.

المعالجة Treatment

بالتعاون مع أخصائي أمراض الدم يجب إعطاء الهيبارين heparin ونادراً الستربتوكيناز streptokinase وريدياً. وكما هو الحال في أية حالة إسعافية أمومية جنينية فإن الخطوة الأولى هي إنعاش الأم.

- الأكسجين.
- دعم التهوية.
- الإنعاش القلبـــي الرئوي.

وإذا استقرت الحالة بشكل كامل عندها يمكن أخذ القرار نحو الولادة وذلك لمصلحة الأم. والتـــي يجب أن تتم عبر القيصرية بوجود العناية المشددة.

تطورات جديدة في الانصمام الخثاري
New developments in thromboembolism

لقد قاد ازدياد المعرفة حول مخاطر عدم الحركة خلال الحمل إلى التقليل من الراحة بالسرير أقل، وإلى قبول أقلّ في المستشفى، وإلى حركة أكثر.

وقد نشرت الكلية الملكية للمولّدين والنسائيين توصيات تتعلق بالانصمام الخثاري والقيصرية يُعاد ذكرها أدناه:

مشعر تقييم الاختطار للانصمام الخثاري في القيصرية

أقل الاختطار /الحركة الباكرة والإماهة/

- القيصرية الانتخابية – الحمل غير المختلط مع عدم وجود عوامل اختطار أخرى.

أوسط الاختطار /يجب الأخذ في الحسبان إحدى أنواع الوسائل الوقائية/

- العمر (أكبر من 35 سنة).
- البدانة (وزن الجسم أكثر من 80 كغ).
- عدد الأولاد (أربعة أو أكثر).
- دوالي وريدية ضخمة.
- عدوى حالية.
- مقدّمة الارتعاج.
- عدم الحركة قبل الجراحة بـــ 4 أيام.
- مرض حالي كبير (أمراض القلب أو الرئة، السرطان، آفات الأمعاء الالتهابية، المتلازمة الكلائية nephrotic syndrome.
- القيصرية الإسعافية خلال المخاض.

شديد الاختطار /الوقاية بالهيبارين +/- أجربة الساق/

- مريضة مع ثلاثة عوامل اختطار متوسطة أو أكثر.
- جراحة كبيرة مديدة حوضية أو بطنية (مثال: استئصال الرحم خلال

القيصرية).

- مريضة مع قصة شخصية أو عائلية لخثار الوريد العميق، الانصمام الرئوي، أهبة التخثر، شلل الأطراف السفلية.
- مريضة مع أضداد مضادة للفوسفوليبد (أضداد الكارديوليبين و/أو أضداد التخثر الذئبي).

تدبير مجموعات الاختطار المختلفة

- المريضات ذوات الاختطار المنخفض: إن المريضات اللواتي سيجرين قيصرية انتخابية لحمل غير مختلط وبدون وجود عوامل اختطار أخرى تحتجن فقط للحركة الباكرة والانتباه للإماهة.
- المريضات ذوات الاختطار الأوسط: عند تقييم المريضة بأنها ذات اختطار متوسط فإنه يجب إعطاؤها الهيبارين تحت الجلد (تميل الجرع لأن تكون أعلى أثناء الحمل ولكن ليس بعد القيصرية) او الطرق الميكانيكية.
- المريضات ذوات الاختطار الشديد: عند تقييم المريضة بأنها ذات اختطار مرتفع فإنه يجب إعطاؤها الهيبارين وقائياً بالإضافة إلى أنه يفضل استعمال أجربة الساق.
- يُنصح بالوقاية حتى اليوم الخامس بعد الجراحة (أو حتى تتحرك بشكل كامل).
- اقترحت الكثير من المراكز الاستعمال المستمر للأحذية المضادة للانصمام الرئوي خلال القيصرية.

الانصمام بالسائل السلوي
Amniotic fluid embolism

التعريف Definition

تحدث هذه الحالة عندما يدخل السائل السلوي إلى الدوران الأمومي. وهي تسبب أذية قلبية تنفسية حادة بالإضافة إلى خلل التخثر الذي يكون غالباً شديداً.

الوقوع والسببيات Incidence and aetiology

هي حالة نادرة خطيرة (1:30.000) والتي تحدث عندما يدخل السائل السلوي للدوران الأمومي. وهي تترافق مع تمزق الأغشية والمخاض السريع والولادة المهبلية والقيصرية. يبدو أن الآلية هي وصول السائل السلوي الذي يتعرض إلى ضغط مرتفع أكثر من الاعتيادي بشكل مباشر إلى الدوران الأمومي من خلال خلل defect قريب نوعاً ما من موقع المشيمة. ويكون هذا الانصمام بالسائل السلوي غير متوقع وله نتائج مفجعة بسبب:

- قصور قلبي تنفسي حاد.
- إخفاق في التخثر.

لقد كانت هناك 10 وفيات مثبتة نسجياً بسبب الانصمام بالسائل السلوي في الأعوام 1991-1993 في تقرير لـ Confidental Enquiries (HMSO . 1996).

S أعراض الانصمام بالسائل السلوي

تعاني المريضة من بدء مفاجيء لانزعاج صدري وخيم وصعوبة في التنفس. وقد تصبح شاحبة ومزرقة مع علامات وهط قلبي وعائي.

العلامات في الانصمام بالسائل السلوي

- **قد يكون الاحتقان الوريدي واضحاً مع ارتفاع الضغط الوريدي الوداجي.**
- **يصبح قصور النتاج output failure واضحاً مع تسرع القلب وهبوط الضغط الشرياني والتقبّض الوعائي المحيطي.**
- **قد يتم الشك بالنزف وإخفاق التخثر عند وجود نزف جلدي حبري petechial، وعند النزف من أماكن وخز الإبر والنزف المهبلي. قد تكون علامات خلل التخثر التظاهرة الأساسية بدون أعراض أخرى.**

الاستقصاءات Investigations

لا يوجد وقت للاستقصاء إذ تعتبر هذه المريضات حالات عالية الاختطار، وسوف يموت 30% منهن في الساعة الأولى. يجب أن يكون مشعر الشك مرتفعاً عند مريضة كانت طبيعية سابقاً وتعاني الآن من وهط قلبي وعائي خلال المخاض أو مباشرةً بعد الولادة. ويمكن إثبات التشخيص فقط بعد تشريح الجثة بوجود الحطام السلوي amniotic debris والأرومة الغاذية trophoblast ضمن الأوعية الرئوية أو عن طريق رشف الدم من الشريان الرئوي بواسطة قثطرة Swan-Ganz وفحصه لكشف وجود نسيج الأرومات الغاذية. ويتضمن التشخيص التفريقي الانصمام الخثاري الوريدي.

يجب إجراء قياسات التخثر بسرعة لأن النزف مع اعتلال التخثر أمر شائع إذا بقيت المريضة على قيد الحياة بعد الانصمام الأولي. بالإضافة لاعتلال التخثر فإن الحالة لا تستجيب للأكسيتوسين ولا للإرقاء الدموي الجراحي.

التدبير العلاجي Management

تعد التهوية الصناعية والإنعاش القلبي الرئوي والدعم الدوراني من أول الإجراءات التي يجب اتخاذها، وقد يكون مفيداً إعطاء الدوبامين الوريدي والستيرويدات. يجب تصحيح الحماض acidosis والاستمرار بالمعالجة الهجومية لاعتلال التخثر. إذا بقيت المريضة على قيد الحياة يجب وضع المريضة في وحدة الرعاية المشددة الشاملة مع فتح خط وريدي مركزي وخطوط شريانية محيطية وخط للشريان الرئوي. وقد يسمح التحليل المفصّل لحالة التخثر من قبل أخصائي الدم باستعمال مضادات التخثر anticoagulants أو مضادات انحلال الفيبرين antifibrinolytics لتحسين الدوران.

من غير المحتمل أن يبقى الجنين على قيد الحياة في ظل هذه الحالة الخطرة. ويجب الأخذ بعين الاعتبار الولادة بعد استقرار حالة الأم. تعتبر الولادة المهبلية هي المفضّلة في مثل هذه الحالة الأمومية الخطيرة إذا كان هناك توقّع معقول لها.

الإنذار Prognosis

تبلغ وفيات الأمهات من الانصمام بالسائل السلوي أكثر من 90%. ويجب أن يُعزى الموت للانصمام بالسائل السلوي فقط عند الحصول على إثبات نسجي من قبل أخصائي التشريح المرضي.

في مثل هذه الحالة الخطيرة، يجب أخذ الوقاية في الحسبان لأن الشفاء يعدّ غير اعتيادي. لذلك يجب تجنب التقلصات الرحمية المفرطة مع إعطاء الأكسيتوسين. في تقرير لـ Confidental Enquiries (HMSO, 1996)، ترافق الموت بسبب الانصمام بالسائل السلوي في أربع نساء عديدات الولادة مع استعمال الأكسيتوسين. لذا يجب الانتباه دائماً لطبيعة التقلصات الرحمية. ونحن بحاجة لأبحاث أكثر لهذه الحالة المرضية.

تطورات جديدة في الانصمام بالسائل السلوي
New developments in amniotic fluid embolism

لسوء الحظ لا توجد تقارير حول هذه الحالة الصعبة والمميتة. وتعتبر دراسة هذه الحالة معقّدة بسبب ندرتها. هناك علاقة خفيفة بين الانصمام بالسائل السلوي والتداخل الدوائي خلال المخاض خاصةً مع استعمال الأكسيتوسين. ويجب دائماً تحديد مثل هذه التداخلات والحذر منها.

لقد تم البدء بدراسة في مدينة برادفورد Bradford حول الانصمام بالسائل السلوي.

الوهط بعد الوضع Postpartum collapse

التعريف والسببيات Definition and aetiology

إن التكيّف الفيزيولوجي خلال الولادة الطبيعية كبير الشأن. يجب الحدّ من تناول الأغذية خلال المخاض مع احتمال التطور اللاحق للتجفاف dehydration وفرط كيتون الجسم ketosis والحمى الخفيفة mild pyrexia. تسهم التبدلات في الحجم الدوراني والرعاد shivering والأوج العاطفي emotional climax للولادة في الصورة المرضية. وتعاكس إعادة الاطمئنان والشراب الدافئ والتسكين هذه التبدلات. إذا طرأ حدث مرضي عندها تصبح الحالة دراماتيكية مع ظهور الصدمة وأعراضها المرافقة.

والأكثر شيوعاً هو ترافق الوهط بعد الوضع مع النزف بعد الوضع PPH. ولكن توجد احتمالات أخرى ذات طبيعة توليدية مثل الانصمام بالسائل السلوي والانصمام الخثاري، وانقلاب الرحم uterine inversion والإنتان sepsis. توجد مشكلات أخرى كارثية داخل البطن نادرة ولكن يجب معرفتها مثل تمزّق أم دم الشريان الكبدي أو الطحالي أو الأبهر نفسه، تمزّق الكبد أو الطحال، المضاعفات المرافقة للداء الحوضي pelvic disease.

S أعراض الوهط بعد الوضع

- تسوء حالة المريضة فجأةً مع إغماء faintness ودوخة dizziness وإقياء vomiting مع شعور عام بالقلق.
- في الانصمام من أي نمط يُشاهد الألم الصدري والصعوبة في التنفس وغالباً يبدء دراماتيكي.

علامات الوهط بعد الوضع

يتظاهر الوهط بـ:
- الشحوب pallor.
- الزراق cyanosis.
- تسرع القلب tachycardia.
- هبوط الضغط الشرياني hypotension.
- التروية المحيطية الضعيفة poor peripheral perfusion.
- التبدل في الوعي alteration in consciousness.

الاستقصاء Investigation

توجّه الأعراض والعلامات القلبية التنفسية الانتباه نحو هذه الباحة مع طلب صورة صدر إسعافية وتخطيط قلب كهربائي وغازات الدم والخضاب وشوارد المصل. إن التبدّل المستمر في الوعي أو نقص الوعي بدون علامات قلبية تنفسية يوحي بوجود مشكلة عصبية أو استقلابية. لذلك يعدّ ضرورياً اختبار شوارد المصل واستقصاء النــــى داخل القحف .. ويجب الأخذ في الحسبان الفحص العصبـــي المفصّل وشوارد المصل وتصوير الدماغ. ويعدّ التصوير المقطعي المحوري المحوسب (CAT) computerized axial tomography تقدماً كبيراً من أجل فحص هذه المنطقة.

وعلى الرغم من أن النـــزف الخارجي سوف يكون سبباً واضحاً للوهط بعد الوضع، فإنه يجب أن يبقى بالبال كل من النـــزف الداخلي وانقلاب الرحم.

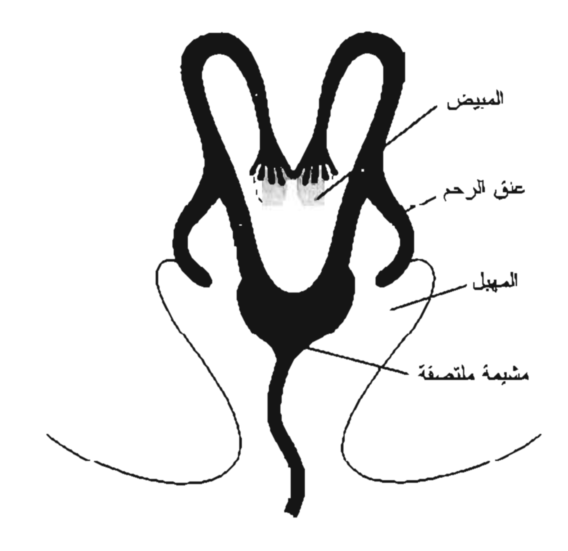
النزف الداخلي Internal bleeding

قد يكون النـــزف الداخلي موضّعاً في الرباط العريض broad ligament، جوف البريتوان، النسج جانب المهبل والعجان. ويمكن لكمية كبيرة جداً من الدم أن تتجمع وتتراكم حتـــى في الأماكن المغلقة حيث تترافق مع ألم حاد وانزعاج. ويعدّ شائعاً حدوث الصدمة مع الحاجة للإنعاش ونقل عدة وحدات من الدم والإفراغ الجراحي للورم الدموي. وقد يحتاج النـــزف البريتوانـــي المعمم لمساعدة جرّاح اختصاصي إذا كان موقع النـــزف خارج الحوض.

قد يكون النـــزف الداخلي ناجماً عن أذية رحمية متعلقة بندبة رحمية سابقة (قيصرية أو استئصال ورم عضلي myomectomy) أو تمزق عفوي خلال الولادة. ويعبر التمزق أثناء الولادة خطراً كبيراً عند عديدات الولادة المعالجات بتطبيق الأكسيتوسين. وقد يكون المخاض السريع والنماذج الشاذة لمعدل دقات قلب الجنين من مظاهر تمزق الرحم. يجب الحذر الشديد عند معالجة هذه المريضات فالمخاض السريع بدون أكسيتوسين قد يؤدي كذلك إلى أذية رحمية. تؤهب الوضعية الخلفية للقذال والتقلّصات الشديدة وجهود الكبس الشديدة عند عديدات الولادة قبل الاتساع التام لعنق الرحم أو بعده لحدوث هذه الصورة السريرية. والألم البطنـــي (الصفاقي) هو عادةً ملمح للنـــزف داخل الصفاق والتبدلات الدورانية ليست ثابتة بالنسبة للعلامات الخارجية مثل قياسات محيط البطن التـــي تُظهر ازدياداً تدريجياً فيه. وسوف تُظهر تفريسة فائق الصوت وجود السائل الحر في جوف الصفاق.

انقلاب الرحم Uterine inversion

يجب استبعاد انقلاب الرحم (الشكل 4.20) في الوهط بعد الوضع. وهذه حالة نادرة، وقد تم شرح نقاط التدبير العلاجي النوعية في الفصل 19.



الشكل 4.20. الرحم المنقلبة.

وقد يتم تمييزه بظهور الرحم المنقلبة عند الفرج أو بكشفها أثناء الفحص المهبلي الأجرى بسبب النـــزف أو الوهط بعد الوضع. وحالما يتم تمييز انقلاب الرحم يجب إجراء محاولة لإعادتها بالضغط اليدوي مع إبقاء المشيمة ملتصقة بالرحم. ويُعطى عندها الأكسيتوسين ويتم إزالة المشيمة يدوياً. وإذا فشل ذلك يمكن إجراء المحاولة تحت التخدير العام مع إعطاء ناهضات β مثل الريتودرين ritodrine لإرخاء الحلقة القابضة لعنق الرحم.

وقد لا يستلزم الأمر اللجوء إلى ردّ الرحم بوسائل توازن السوائل أو بالمناورات الجراحية الواسعة.

التدبير العلاجي Management

في غياب الانصمام embolism تكون الأسباب الأكثر احتمالاً للوهط بعد الولادة بطنيةً حوضية abdominopelvic. يجب أن يكون الإنعاش وتوضيح سبب الحالة سريعاً. ويجب بعد الانتهاء من ألفباء ABC (السبيل الهوائي، التنفس، الدوران) وضع قثطرة وريدية وتسريب مباشر لـ 1000 مل من المحلول الملحي النظامي. وحتى إذا كان سبب الوهط غير محدد فإن من غير المحتمل أن يكون المحلول الملحي النظامي مؤذياً لماخض شابة بل قد يكون منقذاً للحياة عند وجود نقص حجم الدم hypovolaemia.

قد يُظهر الفحص المهبلي المباشر تراكماً للدم أو انقلاباً للرحم. وتكون إعادة الرحم المنقلبة أكثر سهولةً كلما قصرت فترة الانقلاب. ويتطور لاحقاً الاحتقان الوريدي والوذمة والتكدّم bruising. وغالباً ما يكون الضغط الإصبعي النابت لتمرير قعر الرحم من خلال الحلقة القابضة ناجحاً. وبعدها يجب التسريب الوريدي للأكسيتوسين للحفاظ على التقلص لعدة ساعات. وإذا كان هنالك صعوبة نتيجة الحلقة القابضة المُحكمة، عندها يجب إعطاء حالاّت المخاض أو إنشاق الهالوتان قبل البدء بطرق إرجاع الرحم الميكانيكية أو شق عنق الرحم. تقوم هذه الأدوية مباشرةً بإرخاء الحلقة القابضة وبالتالي يمكن إعادة الرحم لمكانها. وهنا يجب أن يليه تسريب الأكسيتوسين (على الأقل 100 ميلي وحدة في الدقيقة).

إذا وجد تراكم الدم في النسج الرخوة للحوض عندها يعتبر ضرورياً الإنعاش والتخدير والإفراغ والإرقاء. وغالباً ما يكون مستحيلاً تحديد وعاء نازف بذاته ويجب أن تكفي الخياطة المُرفئة مع سدّ الحيّز. وإذا لم نجد الدم في السبيل التناسلي السفلي يجب أن نأخذ بعين الاعتبار وجوده داخل البريتوان. ويعتبر التصوير بفائق الصوت للبطن استقصاءاً مفيداً في هذه الظروف. عندها يكون ضرورياً فتح البطن والإرقاء. ويجب ضمان تأمين الدعم من أخصائي الجراحة العامة.

الإنذار Prognosis

يعتمد على سبب الوهط collapse.

تألّم الجنين الحاد وتمزق الرحم
Acute fetal compromise and uterine rupture

لدراسة "الضائقة الجنينية" الحادة يرجى العودة إلى الفصل التاسع، المخاض.

إن الحالات الإسعافية التي تحتاج لقيصرية مباشرةً هي انفصال المشيمة، تدلي الحبل السرّي والبطء المديد لقلب الجنين. يجب توليد الجنين في هذه الظروف خلال 30 دقيقة من البدء البارد cold start (امرأة راجعت مباشرةً من المنزل) وخلال 20 دقيقة من البدء الحار hot start (المريضه سبق أن قُبلت في قاعة المخاض).

يعدّ الدوران الرحمي المشيمي السليم هاماً لوظيفة المشيمة وصحة الجنين. وفي حالات نادرة قد يؤثر الوهط الدوراني على الأم والجنين. تتوقف الرحم عن التقلص بعد تمزق الرحم وينقطع الدوران الأمومي وبالتالي يحدث تألم الجنين. وإذا كان تألم الجنين هاماً فإنه قد لا يكون ممكناً إنقاذ الجنين، بالإضافة إلى احتمال أذية الرحم. من الممكن ترميم الرحم إذا حدث التمزق ولكنها تصبح ضعيفة لدعم أي حمل مستقبلي.

حوادث الحبل السرّي
Umbilical cord accidents

التعريف والسببيات Definition and aetiology

مجيء الحبل السرّي umbilical cord presentation هو وجود قطعة من الحبل السرّي عند الفوهة الباطنة لعنق الرحم تعتبر القسم المتقدم للمجيء. يوجد تدلّي الحبل السرّي umbilical cord prolapse عندما تتمزق الأغشية، وقد تكون قطعة الحبل السرّي عند أي مستوى من أعلى المهبل حتى خارج المهبل. ويحدث في حوالي 1:500 ولادة. وإن المرحلة التي تسبق مجيء الحبل السرّي umbilical cord presentation هي وجود الحبل السرّي بجانب القسم المتقدم للمجيء وقد تتظاهر بحدوث تباطؤات متغايرة variable decelerations في دقات قلب الجنين. يعتمد الجنين بشكل كامل على الدم المؤكسج القادم عبر الوريد السري القابل

للانضغاط. تتعلق إمكانية وقوع حوادث الحبل السرّي بطول الحبل السرّي والذي يكون غير معروف قبل الولادة، وتثبّت القسم المتقدم من المجيء في حافة الحوض والانغراز الشاذ للحبل السرّي ضمن المشيمة والتـي تتوضع جزئياً في القطعة السفلية كما هو الأمر في المشيمة المنـزاحة النمط 1 أو 2. تكون حوادث الحبل السري سريرياً أكثر شيوعاً في الوضعة الشاذة abnormal lie والمجيء المقعدي خاصةً الانعطف أو القدمي والمشيمة المنـزاحة مع الانغراز الهامشي للحبل السرّي.

S أعراض حوادث الحبل السرّي

العرض الوحيد في تدلّي الحبل السرّي هو شعور المرأة بدفقة من السائل ثم الشعور أو مشاهدة عروة من الحبل السري ضمن أو خارج المهبل.

علامات حوادث الحبل السرّي

العلامة المميزة الوحيدة هي وجود الحبل السرّي المجسوس أو المرئي ضمن المهبل. والعلامة الرئيسية الأخرى تشاهد عند استقصاء طبيعة معدل دقات قلب الجنين.

الاستقصاءات Investigations

قد تُظهر مراقبة معدل دقات قلب الجنين وجود تباطؤات متغايرة. وحالما يتم تشخيص حادث الحبل السرّي فإنه لا توجد ضرورة لاستقصاءات أكثر من تحديد حالة الجنين والنظر نحو احتمال الولادة المهبلية السريعة. في ظل هذه الظروف يعدّ جس نبضان الحبل السرّي أكثر صعوبةً مما يبدو. ويجب الانتباه بأن النبضان ليس نبضان إصبع الفاحص نفسه. وإذا تم قبول المريضة مع قصة تدلّي الحبل السرّي منذ فترة ليست قليلة فإن الجنين قد يكون ميتاً. وعند الضرورة يجب مراقبة الجنين بشكل جيد بوساطة مرقَب جنينـي جيد أو فائق صوت محمول لتوضيح النبضان.

التدبير العلاجي Management

تعدّ حوادث الحبل السرّي استطباباً لقيصرية إسعافية إذا كان الجنين حياً ولا يمكن تحقيق الولادة المهبلية مباشرةً. في كل الحالات يجب أخذ الدم من أجل معايرة الخضاب ومصالبة الدم، ويتم وضع التسريب الوريدي لمحلول Hartmann لسهولة الوصول إليه. إذا كانت دقات قلب الجنين غائبة والوضع طولانياً فإنه يجب توقّع الولادة الطبيعية. وهذا قد يتضمن في بعض المراحل التدبير بالأكسيتوسين. يجب توضيح غياب الحياة عند الجنين للأم مع الأخذ في الحسبان التدبير الملائم.

عندما يكون الجنين حياً مع اتساع كامل لعنق الرحم عند عديمة الولادة nullipara أو عندما يكون اتساع عنق الرحم قرب تمام الاتساع عند عديدة الولادة multipara، فإنه يجب إجراء محاولات جادة للولادة الطبيعية وفي الوقت نفسه يتم الاستعداد للقيصرية.

ويعدّ مفيداً العطف الأقصى للوركين في الوضعية النسائية، ويجب تشجيع الأم على تطبيق جهد كبير لقذف الجنين، ويتم تطبيق ملقط الجنين إذا لوحظت علامات لنـزول رأس الجنين من خلال القناة الولادية مع كل تقلصة. وهذا أكثر احتمالاً أن يحدث عند الولودات. وإذا كان المجيء مقعدياً عند عديمة ولادة فإنه يجب إجراء القيصرية لان استخراج المقعد سوف يكون خطراً جداً. إذا كانت المرأة عديدة ولادة ولديها ولادات سابقة لأجنّة ذات حجم جيد، عندها يكون استخراج المقعد هو الخيار بوجود أيدٍ ماهرة.

عندما يكون عنق الرحم غير تام الاتساع والجنين حياً فإنه يجب الاستعداد لإجراء القيصرية مباشرةً. ويجب على الشخص الذي وضع التشخيص:

1. الاتصال من أجل إجراء القيصرية مباشرةً وطمأنة الأم.
2. وضع قثطرة بولية.
3. يجب أن تكون وضعية المريضة (الركبة — الصدر) أو وضعة سمز المفرطة.
4. الاستمرار بالضغط الإصبعي لإزالة الضغط عن الحبل السرّي خاصةً خلال التقلصات.
5. إعادة الحبل السرّي إلى داخل المهبل للمحافظة عليه دافئاً وللوقاية من التشنج الوعائي.

ومع أن هذه الوضعية غير مريحة للمريضة ولكن المثابرة على هذه الإجراءات حتـى الولادة قد ينقذ حياة الجنين.

في الوقت نفسه يجب أن يقوم المساعدون بما يلي:

- تأمين خط وريدي بقياس 16 gauge.
- أخذ الدم من أجل التصالب.
- إعطاء ناهضات المستقبل H2 و/أو مضاد الحموضة.
- مساعدة أخصائي التخدير.

ويجب ألا تواجه الولادة عبر القيصرية أية صعوبات. إذ قد تلامس أصابع الجرّاح أصابع الشخص الذي يطبّق ضغطاً عبر المهبل.

ويجب إعطاء المضادات الحيوية بعد العمل الجراحي بسبب هذه المناورات.

الإنذار Prognosis

يجب أن يكون المستقبل المتوقع للجنين جيداً عند حدوث انضغاط أو عند وجود مجيء سرري، وذلك إذا لم يكن الجنين يعاني من تقييد النمو داخل الرحم IUGR ولم يتألم لفترة طويلة وإذا كانت الولادة غير مختلطة.

ويجب أيضاً أن تكون حالة الجنين ذي النمو الحسن والذي عانى من تدلّي الحبل السرّي في المشفى جيدة خاصةً عندما يكون التدبير ملائماً.

ومن المحتمل أن تكون حالة الجنين الذي عانى من تدلّي الحبل السرّي منذ بعض الوقت قبل تأمين المساعدة الطبية سيئة جداً حتى ولو لم يكن ميتاً أثناء التشخيص.

تطورات جديدة في حوادث الحبل السرّي
New developments in umbilical cord accidents

يحتاج التدبير إلى المحافظة على عدم انضغاط الحبل السرّي بالقسم المتقدم من المجيء. وقد اقترح البعض وضع قثطرة بولية وإملاء المثانة لتحقيق ذلك. واقترح آخرون استعمال جرعة وريدية من ناهضات β2 مثل الريتودرين ritodrine للحصول على النتيجة نفسها. ولأسباب واضحة لم يتم اختبار أي اقتراح ضمن تجارب ذات شاهد وعشوائية. ومهما تكن التقنية المقترحة فإنها يجب ألا تقود إلى أي تأخير أكثر في الولادة لهذه الحالة الإسعافية. عند المرأة عديدة الولادة مع اتساع غير كامل لعنق الرحم قد يتم حل هذه المشكلة بالفحص المهبلي الهجومي والتشجيع القوي على الكبس. وهذا قد يكون مفيداً خاصةً إذا وقعت المشكلة خلال ولادة منزلية.

عسر ولادة الكتف Shoulder dystocia

التعريف والسببيات Definition and aetiology

يعني عسر ولادة الكتف shoulder dystocia الصعوبة في ولادة الكتفين. إذ يجب أن يتبع الكتفان الرأس في الخروج خلال التقلص نفسه أو خلال التقلص التالي. فإذا لم يتم ذلك فالصعوبة قد تتراوح من انسداد خفيف إلى كامل للولادة. وتبلغ نسبة الوقوع 0.2–1.2% اعتماداً على التعريف. ويكون الجنين عادةً كبيراً (أكبر من 4 كغ) والأم أصغر من المعدل. ويعتبر عسر ولادة الكتف الحالة الإسعافية الأكثر رعباً وتهديداً للحياة. ويؤدي التأخر لأكثر من خمس دقائق إلى نقص أكسجة وبالنهاية موت الجنين. ويقود التسرّع والشد المفرط إلى أذية جذور أعصاب الضفيرة الرقبية cervical plexus عند الجنين.

عوامل الاختطار في عسر ولادة الكتف

الاستباق قبل الولادة
- جنين كبير
- أم صغيرة الحجم
- زيادة وزن مفرطة خلال الحمل
- بدانة الأم
- الداء السكري
- الإجرار postmaturity (تجاوز سن النضج الحملي)
- قصة سابقة لعسر ولادة الكتف أو لجنين كبير

الاستباق خلال المخاض
- جنين كبير / أم صغيرة الحجم
- تطاول المرحلة الأولى من المخاض
- تطاول المرحلة الثانية من المخاض
- الاستخراج بالملقط أو المحجم

وتعدّ التشوّهات لدى الأجنّة مثل انعدام الدماغ anencephaly أو الخزب الجنيني hydrops fetalis أسباباً غير اعتيادية لعسرة ولادة الكتف.

S أعراض عسر ولادة الكتف

تشعر المرأة بضغط وتمدد شديد للقناة الولادية

علامات عسر ولادة الكتف

بزوغ الرأس ثم تراجعه على العجان

التدبير العلاجي Management

يتضمن التحضير في الممارسة وجود خطة مسبقة للعمل (التدريب على عسر ولادة الكتف shoulder dystocia drill). وهذا يجب مناقشته بشكل متواتر وممارسته.

بعد الولادة Post-delivery

يجب على أخصائي الأطفال أن يفحص كل الأطفال الذين يعرضون لعسر ولادة الكتف من أجل كشف أذيّات النسج الرخوة والعظام والأعصاب. وقد تكون النتيجة شلل إرب Erb palsy. ويجب إجراء مناقشة كاملة مع العائلة.

تدريب عسر ولادة الكتف

- لا ترتعبْ ولا تشدّ رأس الجنين بشكل مفرط
- تغيير الوضعية: إما على كامل الأربعة أو العطف الكامل والتبعيد للوركين (وضعية McRobert)
- الضغط فوق العانة من الوحشي باتجاه وجه الجنين
- إجراء بضع فرج كبير
- المناورة لتدوير الكتفين داخلياً
- محاولة توليد الكتف الخلفية

توجد آراء عديدة حول كسر ترقوة الجنين، بضع ارتفاق العانة symphysiotomy، إعادة رأس الجنين وإجراء قيصرية (مناورة Zavanelli) كلها قد تكون فعالة ولكن لا توجد أية خبرة حول هذه التقنيات عند العديد من الأطباء

النتيجة Conclusion

يتحول الحدث الإسعافي التوليدي بسرعة من حدث سعيد طبيعي إلى حدث من المحتمل أن يكون كارثياً. يجب تهيئة جناح المخاض للتعامل مع ذلك. ويجب أن يكون تقييم الاختطار جزءاً أساسياً من تدبير كل حمل مع وضع خطة للإجراءات الوقائية. ويجب إعطاء ناهضات H2 ومضادات القيء خلال المخاض للنساء اللواسي لديهن احتمال الاختطار شديد. ويجب أن تبقى عوامل اختطار الانصمام الخثارى في البال دائماً. يجب توفر فريق عمل كامل من عدة اختصاصات. وتؤدي مثل هذه التحذيرات المسبقة إلى ولادة آمنة قدر الإمكان.

نقاط أساسية

- قد تؤدي الإسعافات التوليدية إلى أذيّات أمومية وجنينية
- يمكن توقع بعض الحالات الإسعافية بناءً على تصنيف الاختطار
- تعتبر التوصيات هامة
- أن يكون العمل سريعاً وقاطعاً (حاسماً)
- يعتبر أساسياً وجود عضو هيئة طبية متقدّم
- يجب دائماً تذكّر ABC: السبيل الهوائي، التنفس، الدوران.
- طمأنة العائلة

مراجع لمطالعة إضافية

Eclampsia Collaborative Group. Which Anticonvulsant for women with eclampsia? Evidence from the Collaborative Eclampsia Trial. *Lancet* 1995; **345**: 1455-63.

Report on Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom. London; HMSO, 1994-1996, 1998.

Eclampsia in the United Kingdom (British Eclampsia Survey Team BEST Report). *BMJ* 1994; **309**: 1395-9.



الفصل 21

الاضطرابات النفسية في الحمل والنفاس
Psychiatric disorders in pregnancy and the puerperium

أهمية الطب النفسي لأطباء التوليد 359
المرض النفسي في الحمل 363
سببيات اضطرابات المزاج بعد الولادة 364
المتلازمات السريرية 365
الذهان بعد الوضع (النفاسي) 366
الاكتئاب الوخيم الكبير بعد الولادة 367
الاكتئاب الخفيف ، بعد الولادة (الكآبة) 368
الإرضاع من الثدي والأدوية النفسية 369
الوقاية 370

نظرة عامة Overview

يؤثر الحمل في العلّة النفسية mental illness بطريقة معقدة. وهذا أمر هام لأطباء التوليد وللقابلات ولكل خبراء الرعاية الصحية ليكونوا يقظين للدلالات الدقيقة أحياناً للعلّة النفسية الوشيكة الحدوث وأن يكونوا عارفين بالتشخيص والمعالجة في الحمل والنفاس. يجب التذكر بأن الحمل هو أحد العوامل العظمى للعلّة النفسية خلال حياة المرأة.

أهمية الطب النفسي لأطباء التوليد
THE IMPORTANCE OF PSYCHIATRY TO OBSTETRICS

تعاني المرأة ذات الصحة الجيدة من تبدلات نفسانية psychological وعاطفية emotional ملحوظة خلال الحمل، وبشكل خاص بعد الولادة.

وهناك تغايرات كبيرة في مدى التبدلات العاطفية والسلوكية خلال الحمل. وعلى نحو عام يترافق الأثلوثان الثاني والثالث من الحمل مع شعور عاطفي جيد. ولكن من الشائع نسبياً بأن تشعر المرأة أنها أكثر غثياناً nauseated وعاطفيةً خلال الأثلوث الأول من الحمل خاصةً إذا كان الحمل غير مرغوب به أو يترافق مع ضائرة اجتماعية social adversity أو ضائقة عاطفية emotional distress. ومن الشائع نسبياً تواجد حالات من الضائقة العاطفية emotional distress والاكتئاب الصغير minor depression، إذ اقترحت بعض الدراسات تأثّر 15% من النساء الحوامل في الأثلوث الأول من الحمل. وعادةً يتحسّن الاستقرار العاطفي emotional stability والإحساس بالعافية مع تقدم الحمل. قد تعاني الأمهات لأول مرة (البكريّات) والنساء اللواتي يكنّ قلقات بشكل كبير حول صحة وعافية حملهن من مستويات مرتفعة نسبياً من القلق anxiety خلال مراحل متأخرة من الحمل، ولكنهن يستجبن عادةً للطمأنة وفقاً للمعلومات والشرح. ويعدّ شائعاً في المراحل المتأخرة من الحمل وجود الحالة العاطفية القوية والقلق حول الولادة وشيكة الحدوث.

وعلى عكس التغايرات في التبدلات العاطفية خلال الحمل، فإن معظم النساء تعاني من تبدلات عاطفية وسلوكية

ملحوظة بعد الولادة. بالنسبة لأول 24-48 ساعة بعد الولادة، من الشائع جداً أن تعانـي النساء من: شُماق في المزاج elation of mood (تهيّج عاطفي مع نشاط جسمي) وشعور بالإثارة feeling of excitement وبعض فرط النشاط some overactivity وصعوبة النوم difficulty sleeping. وهذا يدعى بالمخملية أو الشعور بالنشوة the pinks. من الهام ضمان الراحة الملائمة والحماية من فرط النشاط في هذه المرحلة. وهناك اقتراح بأن النساء اللواتـي تعانين من ارتفاع ملحوظ في المزاج بعد الولادة هن أكثر احتمالاً لأن يعانين من حالة شديدة من الكآبة the blues، وربما يكنّ أكثر احتمالاً لأن يعانين من اضطراب المزاج بعد الولادة.

تتبدل حالة المزاج عند الأم بين اليوم الثالث والعاشر بعد الولادة لتصبح منخفضة مع دُماع tearful وتصبح مقلقلة labile. وتعانـي النساء بشكل متواتر من عصبية irritability وأرق insomnia والميل لأن تكن مفرطات الحساسية oversensitive لأي انتقاد criticism مع نوبات عابرة من اليأس despair ومن الكارثية وهذه تُدعى بالكآبة the blues، واليوم الأشيع لبدئها هو اليوم الخامس. تتراوح شدة الكآبة من خفيفة نسبياً إلى شديدة الإقلاق quite distressing والتـي تكون بشكل أساسي طبيعية وبشكل حتمي ناجمة عن الولادة وبالتالي يجب عدم خلطها مع المرض النفسي. وعلى العكس من المرض النفسي فهي تستمر عادةً لمدة 48 ساعة فقط. وهي تستجيب للحنان kindness وإعادة الطمأنة reassurance، وهي لا تسوء خلال الأيام التالية كما هو في حالة الاكتئاب بعد الولادة postnatal depression. وقد تتكرر هجمات من الدُماع والقلق لعدة أسابيع بعد الولادة خاصةً عندما تكون الأم متعبة أو عندما يكون من الصعوبة تهدئة الطفل. من الهام أن يكون كل الذين سوف يهتمون برعاية الأم التـي أنجبت حديثاً عارفين بوقت ومميزات وبشكل أساسي بالطبيعة السليمة للكآبة blues. كذلك من الهام أيضاً أن تكون النساء وأزواجهن عارفين بهذه الظاهرة خلال النصائح في الفترة السابقة للولادة.

المراضة النفسية في الولادة
Psychiatric morbidity in childbirth

تشكّل الولادة اختطاراً أساسياً للصحة النفسية للنساء (الجدول 1.21). وخلال السنة التالية للولادة فإن النساء اللواتـي كن بحالة جيدة سابقاً لديهن اختطار مرتفع بشكل كبير للقبول بمستشفى الأمراض النفسية أو التحويل إلى أخصائي الأمراض النفسية أو المعاناة من مرض اكتئابـي شديد. ويكون هذا الاختطار أعلى مما هو عليه خلال عمرهن، وهو أعلى مما هو عند النساء الأخريات ومن الرجال. وعلى الأقل سوف تعانـي 10% من كل النساء اللواتـي أنجبن من مرض اكتئابـي شديد لدرجة تحقيقه لمعايير المرض الاكتئابـي الكبير DSM'III'R. وإذا تم تسجيل الحالات الأقل شدةً فإن وقوع الاكتئاب بعد الولادة يكون أعلى: بين 15-20% من كل الولادات. وتقريباً 3-5% من النساء اللواتـي أنجبن سوف يحققن معايير المرض الاكتئابـي الموسط إلى الشديد (من النمط الذي يحتاج لمضادات الاكتئاب antidepressant). أقل من 2% من النساء اللواتـي أنجبن سوف يتم تحويلهن إلى أخصائي الأمراض النفسية خلال سنة بعد الولادة. وسوف يتم قبول 4 من كل 1000 ولادة في مستشفى الأمراض النفسية، ونصفهن (2 من 1000) سوف يعانين من مرض ذهانـي psychotic illness. وسوف تعانـي أكثر من 80% من هذه النساء من مرضهن النفسي لأول مرة، ولكن الـ 20% الباقيات تكون لديهن قصة سابقة لمرض بعد الولادة أو اضطراب نفسي ليس له علاقة بالولادة.

الجدول 1.21: نسبة وقوع الاضطرابات النفسية بعد الولادة

الاكتئاب depression	15-30 %
المرض الاكتئابي الكبير major depressive illness	10 %
المرض الاكتئابـي المتوسط/الشديد moderate/severe depressive illness	3-5 %
التحويل إلى المستشفى referred	1.7 %
القبول في المستشفى admitted	4/1000
القبول بحالة ذهان admitted psychosis	2/1000

وعلى عكس الاختطار الزائد للمرض النفسي الخطير بعد الولادة، فإن المرأة خلال فترة الحمل تعتبر أقل احتمالاً لتطور مرض نفسي خطير وأقل احتمالاً لأن يتم تحويلها لأخصائي الأمراض النفسية وأقل احتمالاً لأن تتناول جرعة مفرطة overdose وأقل احتمالاً لحدوث الانتحار suicide وأقل احتمالاً للقبول بمستشفى الأمراض النفسية خلال الحمل. ولكن توجد مشكلات صحية نفسية لدى عدد قليل ولكن هام من النساء الحوامل، وسوف يضطر الطبيب المولّد لتدبير النساء اللواتي سيصبحن حواملَ وهن يعانين من مرض نفسي ويتلقين العلاج. وسوف يتطور مرض نفسي خلال الحمل عند عدد قليل ولكن هام من النساء: 15% في الأثلوث الأول من الحمل و8% في الأثلوث الثاني من الحمل و5% في الأثلوث الثالث من الحمل. وتكون معظم هذه الحالات غير خطيرة وتتراجع عفوياً مع تقدم الحمل. ولكن بعضها لن يتراجع مع احتمال تفاقم الحالة النفسية بعد الولادة. قد تبدو النساء بحالة جيدة في عيادة التسجيل booking clinic ولكن توجد قصص سابقة لاضطراب نفسي، وسوف يكن قلقات حول تأثير الولادة على صحتهن النفسية. وهكذا فإن عدداً قليلاً ولكنه أساسياً من المريضات المشاهدات من قبل الطبيب المولّد ومراكز رعاية الأمومة maternity services (بين 15-20% من كل المريضات) سوف يكون لديهن مشكلات نفسية يجب أخذها في الحسبان في تدبيرهن العلاجي.

الحمل عند النساء المريضات نفسياً Pregnancy in mentally ill women

تملك الولادة اختطاراً متوقعاً للنكس بالنسبة للنساء اللواتي عندهن قصة اضطراب نفسي، وهناك قلق حول قدرة النساء اللواتي يعانين من عجز مزمن chronic disability على رعاية الطفل.

ومع استثناء القهم العُصابي anorexia nervosa لا توجد حالة نفسية تترافق مع نقص في الإخصاب البيولوجي biological fertility. لذلك قد تتواجد كل أشكال الاضطراب النفسي خلال الحمل. ويواجه أخصائي النفسية وأخصائي التوليد مشكلة خاصة عند النساء اللواتي يعتمد استقرار الصحة النفسية والوظيفة الاجتماعية لديهن على تناول الأدوية بشكل منتظم.

فعالية المعالجة Effectiveness of treatment

بالنسبة للأمهات اللواتي أصبحن مريضات نفساً لأول مرة بعد الولادة من المحتمل أن يكون التشخيص اضطراباً عاطفياً affective disorder. وهذا يتراوح في الشدة من حالات أكثر شدةً وأندر الذهان النفاسي puerperal psychosis (وهو شكل من أشكال الاضطراب الاكتئابي الهوسي manic depressive أو ثنائي القطب bipolar) إلى حالات أقل شدةً وأشكال أخف من الاكتئاب. وتعدّ المعالجات الفعالة متوافرة لكل هذه الحالات. وهناك دليل يوحي بأن الاضطراب العاطفي بعد الولادة يكون بشكل خاص حساساً للمعالجة، وبالتالي تكون فترة المرض أقصر والإنذار خلال الحياة أفضل. وتقريباً سوف يصبح نصف هذه النساء مريضات بعد الولادات اللاحقة.

عواقب نقص المعالجة Consequences of lack of treatment

إذا لم يعالج الاكتئاب بعد الولادة، قد تنشأ عقابيل ضائرة adverse sequelae. (انظر الصندوق أدناه).

رغم أن معظم هذه العلل محددة لنفسها وتشفى خلال ستة أشهر بعد الوضع، تبقى 30% من النساء مريضات حتى مرور سنة بعد الولادة، وتبقى أكثر من 10% مريضات حتى مرور سنتين من الولادة. ويؤثر المرض الاكتئابي بعد الولادة طويل الأمد على العلاقة بين الأم والطفل ويتداخل مع التطور الاجتماعي والمعرفي للأطفال. ويمكن كشف مثل هذه التأثيرات عند الأطفال بعد برء مرض الأم وحتى عمر 5-7 سنوات. وتكون هذه التأثيرات بشكل خاص ملحوظة عند الذكور ولاسيما منها التي تترافق مع المحن الاجتماعية ومحن الزواج. ويمكن أيضاً للمرض النفسي المديد بعد الولادة أن يؤدي إلى انهيار الزواج وتوجّه هذه العواقب الضائرة adverse consequences للمرض النفسي بعد الولادة النظر نحو أهمية الكشف المبكّر والمعالجة

القوية. ويمكن إنقاص المراضة النفسية والاختطار على الأم والجنين بالتشخيص السريع من قبل أطباء التوليد والقابلات والأطباء العامين وتحويلها للمعالجة.

العقابيل الضائرة adverse sequelae للاكتئاب بعد الولادة

مباشرة

- المراضة الجسمية
- الانتحار / قتل الطفل
- مراضة نفسية مديدة
- العلاقات الاجتماعية للطفل
- التطور العاطفي للطفل،

لاحقة

- تأثيرات اجتماعية / معرفية على الطفل
- المراضة النفسية عند الطفل،
- انهيار الزواج
- مشكلات مستقبلية بالصحة النفسية

التنبؤ بالاختطار Prediction of risk

تم ذكر عوامل اختطار المرض النفسي الخطير ضمن الصندوق.

تملك النساء اللواتـــي لديهن قصة سابقة لاكتئاب بعد الولادة postnatal depression أو ذهان نفاسي puerperal psychosis اختطاراً 2:1 لتطور مثل هذه الحالة بعد كل ولادة لاحقة. ومن المحتمل أن يتظاهر المرض حوالي الوقت نفسه الذي تظاهر فيه سابقاً، وبالتالي يسمح للمساعدة الطبية وللعائلة بأن يكونوا واعين للفترة الضرورية للتيقظ vigilance. كذلك تعدّ النساء مع قصة سابقة لاضطراب عاطفي ليس له علاقة بالولادة لديهن احتمال اختطار شديد لأن تصبحن مريضات بعد الولادة. ويكون الاختطار كذلك 2:1 إذا كان المرض اكتئابياً هوسياً manic-depressive (ثنائي القطب). وإذا كان المرض اكتئابياً غير ذهانـــي أو حالة عصبية أخرى فإن الاختطار يكون كذلك مرتفعاً ويُعتقد أنه بين 5:1 و3:1. وقد لا يكون اختطار النكس مرتفعاً عند النساء المصابات بالفصام المزمن chronic schizophrenia سواءً خلال الحمل أو خلال الفترة الباكرة بعد الولادة، ولكن قد يواجهن مشكلات متأخرة مع الإجهاد في تربية الأطفال.

عوامل اختطار المرض النفسي الخطير

البكرَويّة primiparity

- قصة نفسية سابقة
- قصة نفسية عائلية
- مضاعفة توليدية/نسائية سابقة (فقدان)
- قيصرية (خروس، فقط من أجل الذهان psychosis)

النزعة trend

- المستويات الاجتماعية الأعلى
- العمر الأعلى
- فترات طويلة بين الزواج وإنجاب الأولاد

ويكون الاختطار مرتفعاً لتطور الحالة نفسها بعد الولادة عند وجود قصة عائلية لاضطراب عاطفي خطير.

كذلك فإن بعض عوامل الاختطار معروفة عند الخروسات اللواتـــي سيصبن بمرض اكتئابـــي خفيف بعد الولادة. ولكنها أقل نوعيةً أو فائدةً في التنبؤ بالأشخاص المعرّضين للخطر، وأكثر فائدة لتحديد الناس سريعي التأثّر. وتتضمن هذه العوامل :

- عازبة.
- شابة.
- علاقة جنسية قصيرة.
- حرمان باكر early deprivation.
- صعوبات الحياة المزمنة.
- المحن الاجتماعية.
- عدم وجود قرين ثِقة.
- قصة نفسية سابقة.
- مشعر طلب إنهاء الحمل question termination of pregnancy index.
- القبول في المستشفى قبل الولادة (حالات غير خطيرة).
- زيارة سابقة لمراكز الخدمة الاجتماعية.
- التنافض الوجدانـــي ambivalence حول الحمل.

الاتصال البنيوي مع مراكز الأمومة ومراكز الرعاية الصحية الأولية

Structured contact with maternity and primary healthcare services

تكون النساء خلال الحمل وبعد الوضع على اتصال منتظم

مع المراكز الطبية. ومع التعديل القليل little adjustment على هذه اللقاءات فإنه يمكن تحديد العديد من عوامل الاختطار لتطور الأمراض خلال عيادة التسجيل booking clinic وخلال الحمل. ويمكن للفحص في الأسبوع السادس بعد الولادة أن يتضمن تحرّياً لكل النساء من أجل الاكتئاب بعد الولادة لكشفه باكراً ومعالجته فوراً.

المرض النفسي في الحمل
Mental illness in pregnancy

من المحتمل أن هناك زيادة خفيفة في اختطار المرض النفسي الصغير minor mental illness (العُصابي neurotic) خلال الأثلوث الأول من الحمل، حيث حوالي 15% من النساء الحوامل اللواتي يعانين من هذه الحالات كن سابقاً بحالة جيدة قبل الحمل (نوبة جديدة). وعادةً تتراجع هذه الأمراض عفوياً مع تقدّم الحمل. وإن النساء اللواتي يعانين من مرض صغير في الأثلوث الأول من الحمل (عادةً قلق anxiety أو اكتئاب تفاعلي reactive depression) لا يُعتقد أنهن ذوات اختطار زائد لتطور الاكتئاب بعد الولادة. ولكن عدداً قليلاً من النساء اللواتي يعانين من مثل هذا المرض في الأثلوث الأخير من الحمل قد يكنّ ذوات اختطار زائد لتطور الاكتئاب بعد الولادة وبالتالي يجب متابعتهن بعد الولادة. وعادةً لسنا بحاجة لإعطاء المستحضرات الدوائية النفسية للنساء اللواتي يعانين من مرض نفسي صغير في الحمل. المعالجة الفعالة والمفضّلة هي الاستنصاح وتحسين الدعم الاجتماعي.

يعدّ اختطار تطور نوبة جديدة لمرض نفسي كبير (مرض اكتئابي هوسي أو فصام) منخفضاً خلال الحمل، ومن المحتمل أن يكون أقل مقارنةً مع الأوقات الأخرى من حياة المرأة. وهذا معاكس للزيادة الدراماتيكية في الاختطار بعد الولادة. وبشكل مماثل من غير المحتمل زيادة اختطار النكس خلال الحمل عند النساء اللواتي لديهن قصة سابقة لاضطراب نفسي كبير. ولكن في حالات نادرة قد يحدث ذلك أو قد يتطور المرض النفسي لأول مرة في الحمل، وبالتالي تكون هذه الأمراض بحاجة للمعالجة. بالنسبة للمرض الاكتئابي الشديد يمكن استعمال مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة tricyclic antidepressants (على سبيل المثال: 150 مغ dothiepin يومياً)، ولكن يجب إنقاصها 25 مغ كل أسبوعين وبالتالي تصل المرأة إلى وقت الولادة وهي تتلقى 75 مغ أو من المفضل إيقاف مضادات الاكتئاب قبل الولادة. وهذا بسبب بعض التقارير لأمهات تناولن جرعة علاجية كاملة من مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة أدّت لولادة أطفال يعانون من: القلق الشديد عند الولدان neonatal jitteriness. ومن التأثيرات الجانبية المضادة للفعل الكوليني anticholinergic side effects. وحالما تتم الولادة يمكن زيادة جرعة مضاد الاكتئاب تدريجياً حتى الوصول للمستوى العلاجي. وهذا لحماية الأم من الخطر الكبير لتطور النكس بعد الولادة. ومن النادر جداً حدوث نوبة جديدة من الهوس mania خلال الحمل، والتي يمكن معالجتها بشكل اعتيادي بالكلوربرومازين chlorpromazine أو أي دواء آخر مضاد للذهان neuroleptic بالجرعة الممكنة الأصغر التي تؤدي إلى تراجع الأعراض. ومرةً أخرى نحن بحاجة إلى إنقاصها لأقل جرعة ممكنة قبل الولادة. وهناك بعض التقارير لأمهات يعانين من نوبات هبوط ضغط بعد الولادة مع إعطاء جرعات كبيرة من مضادات الذهان neuroleptics. وهناك أيضاً تقارير لأطفال يعانين من نقص التوتر hypotonia ومن تأثيرات جانبية خارج السبيل الهرمي extrapyramidal side effects. حالما تتم الولادة يجب زيادة جرعة مضادات الذهان ثانيةً لتلطّف الاختطار الكبير لنكس الهوس بعد الولادة.

يجب عدم استعمال الليتيوم lithium في الأثلوث الأول من الحمل لأنه ماسخ (يسبب عيوباً قلبية) ويترافق في الأثلوث الأخير من الحمل مع قصور درق جنيني fetal hypothyroidism. ولكن إذا لم تُرضع الأم فإنه يعاد إعطاء الليتيوم بعد الولادة للوصول لمستوياته العلاجية المصلية في اليوم الخامس. ولوحظ أنها في دراسات سريرية غير عشوائية فعالة جداً في الوقاية من النكس الهوسي بعد الولادة.

ويجب موازنة اختطار تعرّض الجنين للمستحضرات النفسية داخل الرحم مع الاختطار المتظاهر باضطراب نفسي

عند الأم.

المرض الاكتئابي الهوسي
Manic depressive illness

عند وجود قصة سابقة لنوبات متعددة لمرض اكتئابي هوسي فإنه يجب على المرأة تناول واحد أو أكثر من المجموعات الدوائية التالية: مضادات الاكتئاب antidepressants ومضادات الذهان neuroleptics والليتيوم lithium. غالباً يتم إعطاء النصيحة بإيقاف هذه الأدوية قبل الحمل، وقد تواجه بالتالي ليس فقط زيادة دراماتيكية في اختطار النكس بعد الولادة (2:1) ولكن تواجه كذلك اختطار النكس في الحمل خلال عدة أسابيع بعد إيقاف الأدوية. ويجب أن تناقش تلك النساءُ طبيبهَن النفسي قبل الحمل التأثيرات المحتملة لإيقاف الأدوية وتأثير الولادة على صحتهن النفسية. وعند وجود كل الأسباب لاعتقاد المريضة وعائلتها وطبيبها النفسي بأن حالتها النفسية مستقرة وتستطيع أن تواجه احتياجات الطفل الآخذ بالنمو، عندها سوف تكون بحاجة للمساعدة لتدبير حالتها. يجب نصيحتها بالإنقاص التدريجي لليتيوم قبل الحمل. وعند الضرورة سوف تكون حالتها النفسية بحاجة للاستقرار بمضادات الاكتئاب (إذا أصبحت مكتئبة) أو بجرعة صغيرة من مضادات الذهان (إذا أصبحت مصابة بهوس خفيف hypomanic). ويجب عندها تحسين حالتها النفسية مع تقدم الحمل. وحالما تتم الولادة يجب إعادتها إلى الجرعة المعتادة عليها، وإذا رغبت بالإرضاع يجب أن تتناول واحداً من مضادات الذهان. وإذا لم تكن ترغب بالإرضاع عندها نستطيع البدء بالليتيوم في اليوم الأول بعد الوضع.

الفصام المزمن Chronic schizophrenia

عند وجود قصة فصام مزمن عند المرأة يتم عادةً الحفاظ إما على مضادات الذهان الفموية أو الأشيع حقنة مدخرة عضلية intramuscular depot injection من مضادات الذهان: flupenthixol أو (modicate) fluphenazine decanoate (depixol)، وإذا تم إيقاف هذه الأدوية فإنها ستعود للاختطار الكبير لنكس مرض الفصام خلال ثلاثة أشهر. مرة أخرى يجب أن تناقش هذه النساء الطبيبَ النفسي حول قدرتهن لأن يصبحن أمهات بالإضافة لتأثير الحمل وفترة ما بعد الولادة على صحتهن النفسية. وعندما تكنّ بحالة نفسية جيدة ومستقرة حتـــى على الأدوية فإن لديهن الإمكانيات لأن تصبحن أمّهات لطفل، عندها يجب نصحهنّ بعدم إيقاف الأدوية لكي يحدث حمل أو خلال الحمل. ولكن ومع اقتراب الولادة يجب إنقاص الجرعة إلى أقل مستوى ممكن متوافق مع الصحة النفسية ومن ثم زيادتها بعد الولادة إلى الجرعة النظامية. قد تستفيد النساء المصابات بالفصام المزمن من القبول في المستشفى لمدة معينة في وحدة الأم والجنين لمساعدتهن للبدء بداية حسنة مع وليدهن ولتوفير الفرصة لتقييم قدرتهن على رعاية طفلهن. وعند الاستمرار بتقديم الأدوية لا يكون اختطار النكس عالياً في الفترة المباشرة بعد الولادة. ولكن قد تبقى مثل هذه النساء معرّضات للكرب والإجهاد من تربية الطفل لبضعة أشهر أو سنوات.

سببيات اضطرابات المزاج بعد الولادة
Aetiology of postpartum mood disorders

يفترض بشكل عام أن العوامل البيولوجية biological factors هي العوامل الأكثر أهميةً للأمراض الوخيمة: الذهان بعد الولادة postpartum psychosis والمرض الاكتئابي الوخيم severe depressive illness، في حين تكون العوامل الاجتماعية النفسية psychosocial factors هي العواملُ الأكثر أهميةً للمرض الاكتئابي الخفيف بعد الولادة mild postnatal depressive illness.

العوامل العصبية الصمّاوية
Neuroendocrine factors

إن ثبات وقوع هذه الاضطرابات خلال الثقافات والأزمنة وكذلك العلاقة الزمنية الوثيقة مع بدء الولادة والموجودات الأكثر حداثةً للاختطار الشديد للمرض بعد الولادة والاختطار القليل للنوبات بدون أي علاقة مع ما بعد الولادة تقترح أساساً عصبياً صمّاوياً للحالة الشديدة. ويعدّ متورّطاً في سبب هذه الحالة كل من التبدّلات في الكورتيزول cortisol،

والأكسيتوسين oxytocin والإندورفينات endorphins، والتيروكسين thyroxine والبروجسترون progesterone والأستروجين oestrogen. ترافق التبدلات الدراماتيكية في الهرمونات الستيرويدية خارج فترة ما بعد الولادة بشكل معروف مع الذهان العاطفي affective psychoses واضطرابات المزاج mood disorders. والنظرية الحديثة الجديرة بالتصديق هي أن الهبوط المفاجيء في الأستروجين يحرّض فرط حساسية مستقبلات D2 في مجموعة مؤهّبة من النساء وقد تكون مسؤولة عن اضطرابات المزاج الوخيمة التـــي تلي الولادة. ويعتقد أن حدوث الكآبة blues واحتدادها بعد الولادة يتعلق بكل من المستوى المطلق للبروجسترون وهبوطه النسبـــي عن مستواه قبل الولادة. ولكن لا يوجد ترافق واضح بين الكآبة blues بعد الولادة والذهان العاطفي affective psychoses، ولا يوجد دليل حتـــى الآن على تورّط البروجسترون في سببيات هذه الحالات.

العوامل التوليدية Obstetric factors

لوحظ أن القيصرية تترافق مع الذهان بعد الولادة postpartum psychosis عند الأمهات لأول مرّة (البكريات). ويترافق فقدان الحمل السابق مع مرض اكتئابـــي وخيم بعد الولادة كما للعقم وللتجربة الضائرة للوضع التأثير نفسه. ولكنه لا يوجد دليل مباشر يوحي بأن المضاعفات التوليدية الأخرى تؤهّب للمرض النفسي الوخيم.

العوامل الاجتماعية Social factors

يمكن للمرض الوخيم بعد الولادة أن يصيب النساء اللواتي لديهن رغبة شديدة في الحصول على أولادٍ من زيجات سعيدة ومستقرّة واللواتـــي يعشن في ظروف بحبوحة اقتصادية. كذلك قد يصيب الداء نفسه المريضات المحرومات وسريعات التأثّر. أما إذا استبعد جانباً وجود قصة عائلية وقصة شخصية لاضطراب نفسي، فلا يوجد فارق يميّز النساء المصابات بالمرض العقلي الوخيم عن غيرهن من النساء بعد الولادة.

ولكن النساء اللواتـــي يعانين من اكتئاب خفيف بعد الولادة يُظهرن اختلافات هامة عند مقارنتهن مع النساء اللواتـــي هنّ بحالة نفسية جيدة ومع النساء اللواتـــي يعانين من اكتئاب وخيم بعد الولادة أو ذهان نفاسي. ويبدو أن عوامل الاختطار للاكتئاب الخفيف بعد الولادة هي نفسية اجتماعية بشكل مسيطر. وهي تتضمن: شابه، إما عازبه أو مع زواج أوعلاقة قصيرة، نقص الثقة كأنثى، المحن الاجتماعية المزمنة، عدم التوافق الزوجي، قصة نفسية سابقة، زيارة سابقة لمراكز الخدمة الاجتماعية والقبول في المستشفى خلال الأثلوث الأخير من الحمل. وهنّ أكثر احتمالاً بشكل هام من النساء الأخريات للقبول لمرات متعددة ولكن بسبب حالات غير خطرة، وعادةً ألم بطنـــي غير مفسّر أو قلق لا أساس له حول تقييد نمو الجنين داخل الرحم IUGR.

المتلازمات السريرية
CLINICAL SYNDROMES

إن معظم النساء اللواتـــي أصبحن مريضات نفسياً بعد الولادة كن بحالة نفسية جيدة سابقاً (نوبة جديدة). وتعانـــي معظم هذه النساء من مرضهن النفسي لأول مرة (أول نوبة في حياتهن). ولكن بعض النساء عانين من مرض سابق بعد الولادة أو مرض في وقت آخر من حياتهن وتم شفاؤهن منه. وتكون النسبة العظمى من هذه الحالات الجديدة عاطفية affective (اضطرابات المزاج mood disorders) والتـــي تتراوح في شدتها من الأخفّ (الاكتئاب الخفيف بعد الولادة) إلى الاكتئاب بعد الولادة المتوسط إلى الوخيم حتـــى الشكل الأكثر شدةً وهو الذهان النفاسي puerperal psychosis (اضطراب اكتئابـــي هوسي أو ثنائي القطب).

يجب التذكّر بأنه يمكن وقوع الحالات الأخرى بعد الولادة مثل: اضطراب الهلع panic disorder، حالات القلق anxiety state، الاضطراب الوسواسي القهري obsessive compulsive disorder.

نستطيع عادةً تحديد المشكلات التـــي ستواجهها النساء اللواتـــي تعانين من مشكلات نفسية ثابتة قبل الحمل أو خلال الحمل وتحتاج هذه النساء لمقاربة خاصة. ويكون

اختطار تطور نوبة جديدة من المرض النفسي بعد الوضع (عادةً اضطراب عاطفي) مرتفعاً بشكل أساسي وهو كذلك مرتفعٌ على مدى الحياة. وتحمل هذه النساء زيادة اختطار 16 ضعفاً للقبول بمستشفى الأمراض النفسية بسبب الذهان النفاسي، و10 أضعاف في اختطار أن تعاني من مرض اكتئابي شديد، و5 أضعاف زيادة في اختطار أن تعاني من اكتئاب بعد الولادة غير ذهاني وتحويلها لأخصائي بالأمراض النفسية.

الذُهان بعد الوضع (النفاسي) Postpartum (puerperal) psychosis

هو الشكل الأكثر شدةً من الاضطراب العاطفي (مرض اكتئابي - هوسي أو ثنائي القطب). وسوف تعاني حتى ثلث هذه المريضات من الهوس manic والثلثان من ذهان اكتئابي depressive psychosis. يكون البدء فجائياً جداً ونادراً قبل اليوم الثالث بعد الوضع، واليوم الأشيع للبدء هو اليوم الخامس. وبالتالي يجب الحرص لتمييزهن من الكآبة the blues التي تتواجد عند أكثر من نصف النساء. وسوف تستقر الكآبة عادةً خلال 48 ساعة.

تتدهور حالة الذهان النفاسي بسرعة. وتتظاهر معظم حالات الذهان النفاسي قبل مرور اليوم 16 بعد الوضع. في الأيام العديدة الأولى يأخذ الذهان ذو البدء المفاجيء يأخذ شكل مرض حاد غير مميز، ومن سماته المميزة: هياج التململ restless agitation والارتباك perplexity والتخلط confusion والخوف والشك fear and suspicion والأرق insomnia وعدم الطعام والشراب والتشكيل السريع للأفكار الوهامية delusional ideas حول أنفسهن وحول أطفالهن. يصبح المرض أكثر وضوحاً بعد 3–5 أيام بأنه ذهان عاطفي. ولكنه سوف تعاني الكثير من هذه النساء من أعراض المرتبة الأولى من الفصام مع هلوسات الخوف frightening hallucinations والأوهام delusions لذلك غالباً ما يكون التشخيص ذهاناً فصامياً - عاطفياً schizo - affective psychosis. وعلى الرغم من هذا ومن حقيقة هذا الاضطراب الخطير جداً، فإن من الهام التذكّر بأن معالجة وإنذار الذهان العاطفي لمعظم هذه المريضات سوف تكون سريعة وكاملة، على الرغم من أن اختطار النكس بعد الولادة اللاحقة هو تقريباً 2:1.

العلامات

الذهان النفاسي

- عوامل الاختطار:
  قصة عائلية / شخصية.
  القيصرية.
- بدء فجائي في 80 % من الحالات (3–14 يوماً).
- تبدل سريع في الصورة السريرية.
- 99 % اكتئابي- هوسي / فصامي- عاطفي.
- الإنذار جيد.
- القبول مع الطفل. معالجة نشيطة
- الاختطار في الطفل اللاحق هو 2:1 .

التدبير العلاجي Management

يجب تحويل المريضة بسرعة لأخصائي الأمراض النفسية، تحتاج عادةً للقبول في وحدة الأمراض النفسية. وعند الإمكان يجب وضع المريضة في مكان تخصصي حيث يمكن تدبير الأم ووليدها معاً (وحدة الأم والطفل النفسية psychiatric mother and baby unit). تكون الأولوية لتهدئة المريضة بالمستحضرات المضادة للذهان إلى مستوى يسمح لها بأن تكون آمنة ضمن محيطها. وسوف يُنقِص مثلُ هذا الدواء الارتباك perplexity والخوف fear والضائقة distress، ويبدأ خلال فترة 48 ساعة ببعض التأثير على الهلوسة والوهام. وغالباً ما يكون العلاج فعالاً في حالات الذهان النفاسي لأول مرة أو حالات الذهان التي تحدث فقط بعد الولادة بالجرعات الأصغر من مضادات الذهان أكثر من الاعتيادي بالنسبة للحالات خارج فترة النفاس. والجرعة البدئية المقترحة هي 50 مغ من الكلوربرومازين chlorpromazine ثلاث مرّات يومياً أو ما يكافؤه 5 مغ من الهالوبيريدول haloperidol مرتين يومياً أو 5 مغ من التريفلوبيرازين trifluoperazine مرتين يومياً. ويمكن معايرة الجرعة أكثر أو أقل لتكون مكافئة لـ 150 مغ من الكلوربرومازين chlorpromazine، ثلاث أو

أربع مرات يومياً. تعدّ هذه المستحضرات الدوائية متوفرة كحقن عضلية أو شرابات، والتـي قد تساعد على امتثال المريضة compliance عند وجود حالة مضطربة بشدة. وتحرّض هذه الأدوية بشكل شائع تأثيرات جانبية خارج السبيل الهرمي extra pyramidal side effects، وخاصةً عند النساء بعد الولادة (الباركنسونية parkinsonism واختلال التوتر الحاد acute dystonias). وهذا يمكن الوقاية منه أو علاجه بالأدوية المضادة لباركنسون مثل البروسيكليدين procyclidine 10 ملغ مرتين يومياً. ويمكن كذلك استعمال كربونات الليتيوم lithium carbonate لعلاج النوبات الحادة من الهوس، بالإضافة إلى أن استعماله مألوف للوقاية من نكس المرض الاكتئابـي - الهوسي. تعدّ المعالجة بالتخليج الكهربائي (ECT) electroconvulsive therapy المعالجةَ المختارة للذهان الاكتئابـي الوخيم. وبما أن مضادات الاكتئاب antidepressant تحتاج لمدة 10-14 يوماً ليبدأ تأثيرها، فهي نادراً ما تكون ملائمة لتكون الخط الأول في العلاج للذهان الاكتئابـي المضطرب بشدة.

عادةً يستجيب الذهان النفاسي بسرعة كبيرة للمعالجة ويجب أن يكون التحسّن كبيراً خلال أيام، ويحتاج الشفاء لأسبوعين لحالات الهوس و4-6 أسابيع للذهان الاكتئابـي. وفي الحالة الأخيرة سوف نحتاج للبدء بمضادات الاكتئاب لصيانة الشفاء بعد إيقاف المعالجة بالتخليج الكهربائي (ECT).

اختطار النكس Risk of relapse

على الرغم من استجابة الذهان النفاسي ذي البدء الباكر على نحوٍ جيد جداً للمعالجة، فإنه يحدث نكس على نحو متواتر عند المريضات بعد الشفاء. وبالتالي يعتبر الاستمرار بالأدوية هاماً جداً لمدة 6 أشهر بعد الشفاء. وإن المريضة التـي تتظاهر بذهان هوسي manic psychosis قد تنكس بحالة ذهان اكتئابـي depressive psychosis أو بنوبات لاحقة من الهوس. وإذا حدث ذلك لأكثر من مرة واحدة فإن الطبيب السريري قد يفكّر جيداً باستعمال كربونات الليتيوم lithium carbonate لاستقرار المزاج لمدة ستة أشهر حتـى سنة بعد الولادة. وإذا عانت المريضة من نوبات سابقة من مرض اكتئابـي هَوَسي ليس له علاقة بالنفاس فإنه يجب الاستمرار بالوقاية لمدة سنتين بعد الولادة.

اختطار الرجعة Risk of recurrence

يقدّر اختطار الرجعة الآن بـ 2:1 بعد أي ولادة لاحقة. ومن المحتمل أن يكون الاختطار أعلى إذا تمت ولادة أخرى خلال سنتين من الشفاء من مرضها. يجب بالتالي نُصح مثل هذه المريضات بتأخير حملهن التالي حتـى يصبحن بحالة نفسية جيدة لمدة سنتين على الأقل.

الاكتئاب الوخيم الكبير بعد الولادة Severe major postnatal depression

يصيب الاكتئاب الوخيم الكبير بعد الولادة بين 3-5% من كل النساء بعد الولادة. وهو كذلك يتطور في الأسابيع الباكرة بعد الولادة ولكنه لا يتظاهر فجائياً مثل الذهان النفاسي، إذ يتطور بشكل أكثر بطئاً. تبدأ الأعراض عند ثلث المريضات خلال الأسابيع الثلاثة الأولى بعد الولادة وهي الاضطرابات الأكثر شدةً. ولكن تتظاهر ثلثا الحالات بشكل متأخر بين الأسبوع 10-12 بعد الولادة. وإن أكثر هؤلاء النساء تكنّ قابلات للتشخيص خلال الاستقصاء في الأسبوع السادس بعد الولادة ولكن غالباً ما تمرن بدون تشخيص وبدون علاج.

إن لدى النساء مع اكتئاب وخيم بعد الولادة متلازمةً بيولوجيةً كلاسيكية: الاستيقاظ الصباحي الباكر، يكون المزاج أسوأ في الصباح، الشهية سيئة، التركيز والاهتمام سيئان. وهنّ غالباً مترددات indecisive ومن الصعب عليهن التعامل مع مشكلات الحياة اليومية، يشعرن بالسطحية والفراغ والضجر، وهناك فقدان الاستمتاع والاهتمام بالحياة وفقدان القدرة على الشعور بالسعادة أو التمتّع (انعدام التلذذ anhedonia). ويشعرن بالذنب guilty وعدم المقدرة، ويوجد لدى حوالي

الثلث أفكار متطفلة وسواسية intrusive obsessional thoughts لاحتمال إصابة أطفالهن بالأذى. وغالباً يكن خائفات بأنهن أمهات سيئات. وتكون النساء مع اكتئاب وخيم بعد الولادة قلقات جداً وقد تعاني البعض منهن من هجمات هلع.

S الأعراض

مظاهر الاكتئاب الوخيم بعد الولادة

- البدء في أول أسبوعين، أكثر تدرّجاً.
- التظاهر في ذروتين:
  - 2–4 أسابيع
  - 10–12 أسبوعاً
- التظاهر الباكر (غالباً لا يشخّص لأنه غير نموذجي)
- اعراض كلاسيكية مستورة لا نموذجية:
  - استيقاظ صباحي باكر
  - تغايرات نهارية في المزاج
  - التركيز بطيء وسيء
  - وضوح الشعور بالذنب / انعدام القيمة
  - حُبسة التسمية anomie (الحالة الاجتماعية الاقتصادية منخفضة)
  - الهمّ الاجتراري
  - القلق
- المعالجة:
  - مضادات الاكتئاب / الاستنصاح
  - الإنذار جيد
- الاختطار: 2:1 – 3:1 في الحمل اللاحق

التدبير العلاجي Management

مضادات الاكتئاب Antidepressant

إن المتلازمة البيولوجية وشدة المزاج المكتئب يتنبآن بالاستجابة لمضادات الاكتئاب. تكون مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة عادةً العلاج المختار، ما لم يكن هناك مضاد استطباب أو استجابة سابقة لصنف آخر من مضادات الاكتئاب. والجرعة البدئية المقترحة من dothiepin هي البدء بـ 75 مغ ليلاً وتُزاد الجرعة خلال عدة أيام إلى 150 مغ ليلاً. ويمكن توقّع التحسّن خلال أسبوعين وتراجع المرض خلال 4–6 أسابيع. ومن الضروري الاستمرار بمضادات الاكتئاب لمدة ستة أشهر بعد الشفاء قبل إنقاص الجرعة تدريجياً.

الهرمونات Hormones

انظر التطورات الجديدة في نهاية الفصل.

اختطار النكس Risk of relapse

يمكن توقّع الشفاء الكامل عند معظم النساء إذا تمّ تأمين استمرار أخذ الدواء على الأقل لمدة ستة أشهر. ولكن سوف تحتاج البعض منهن للاستمرار بالدواء لمدة أطول. يبلغ الاختطار بعد الحمول اللاحقة 2:1 – 3:1 بالنسبة للنساء اللواتي أصبن فقط بعد الولادة. ويكون اختطار الرجعة recurrence خارج الولادة أقل مما كان يعتقد سابقاً. ولكن بالنسبة للنساء اللواتي حدثت لديهن نوبات خارج وقت الولادة فإن الاختطار يكون أقل بعد الولادات التالية، ولكن يكون اختطار النوبات التي ليس لها علاقة بالولادة مرتفعاً مقارنةً مع النساء اللواتي حدث لديهن الاضطراب بعد الولادة.

الاكتئاب الخفيف بعد الولادة (الكآبة) Mild postnatal depression (the blues)

هي الحالة الأشيع بعد الولادة. وسوف يصل ما لا يقلّ عن 7% من النساء إلى معايير المرض الاكتئابي الكبير الخفيف mild major والكثير منهن سوف تحقق معايير المرض الاكتئابي الصغير minor. يميل هذا الشكل من الاكتئاب لإصابة النساء سريعات التأثّر وعادةً يتظاهر لاحقاً في أواخر السنة بعد الولادة. تكون الأعراض متغايرة، وغالباً ما يوجد الدماع مع الصعوبة في مواجهة مشكلات الحياة اليومية وخاصةً مع الطفل (انظر الصندوق)، والشكوى من الهيوجية ونقص الوفاء لالتزامات الأمومة. هذا وتشيع أعراض القلق والأرق الأولي والإحساس بالوحدة والعزلة. غالباً ما تكون المريضة مذهولة وتتحسن حالها حينما تكون مع مجموعة من الناس. ويكون لديها بشكل متواتر مشكلات اجتماعية وزوجية. وتكون المتلازمة البيولوجية الكاملة للمرض الاكتئابي الكبير غائبةً.

S أعراض الاكتئاب الخفيف بعد الولادة

- سريعة التأثر
- بدء مخاتل insidious في الأسبوع الأول
- تتظاهر خلال ثلاثة أشهر إلى سنة بعد الولادة
- من الممكن فهمها
- غير سعيدة مع دماع (مكتئبة)
- تعبّر أغلبهن عن مشكلات مع الأمومة
- إضافةً لما سبق هناك أعراض قلق ورُهاب
- تتألف المعالجة من الاستنصاح مع الدعم الاجتماعي

التدبير العلاجي Management

تعدّ المعالجات النفسية فعالةً بقدر فعالية مضادات الاكتئاب وأكثر فعالية من الرعاية المعيارية بالنسبة لهذه المجموعة من المريضات. تعدّ جلسات الاستنصاح النوعي مرةً كل ستة أسابيع والتـــي تُجرى من قبل زائر صحي خبير معالجة فعالة، كما هو المنهج المماثل للمعالجة النفسية المعرفية. يبدو أن هذا الشكل الأخير من المعالجة رائج بشكل خاص مع المرضى ويمنح بعض المزايا لتلك المريضات اللواتـــي يعانين من اكتئاب ذي علاقة بالولادة وبالأطفال. ويؤدي الدعم الاجتماعي والمساعدة العملية من سيدة موثوقة إلى تحسين الصحة النفسية للأم والطفل كاستراتيجية وقائية وعلاجية في آن معاً. غالباً ما يترافق هذا الشكل من الاكتئاب الشائع مع محن اجتماعية وصراع في الزواج قد يصبح مزمناً ويؤدي إلى تأثيرات ضارة على الطفل. تعدّ التداخلات الاجتماعية والنفسية بشكل خاص هامة ولكنها من المحتمل أن تتم في مراكز الرعاية الأولية. ويمكن للاستراتيجيات الوقائية باستعمال الصفوف قبل الولادة المعدّلة أن تنقص من المراضة في هذه المجموعة في الحمل اللاحق.

تاريخ حالة Case history

السيدة A

32 سنة سملّة سُجازة مع زواج مستقر وظروف اجتماعية مريحة.

عانى والدها 50 سنة من مرض اكتئابي شديد عولج بالتخليج الكهربائي ECT.

تطور لديها ذُهان ذو بدء حاد في اليوم السابع بعد ولادة توأم في الأسبوع 37 من الحمل. كان الحمل غير مختلط. تم قبولها في وحدة الأم والطفل. أصبحت تعاني خلال الأيام الثلاثة التالية من اضطراب سلوكي شديد مع هلوسة ووهام ومزاج مرتفع. استجابت هذه الحالة بإعطاء الهالوبيريدول haloperidol 5 مغ مرتين يومياً. وفي اليوم 11 بعد الولادة أصبح مزاجها مكتئباً بشدة فلم تَعُد تأكل أو تشرب. تمت معالجتها بالتخليج الكهربائي ECT. وخلال أسبوع (بعد معالجتين) شُفيت وبقيت بحالة جيدة وكانت أماً مخلصة وذات أهلية.

بعد أربع سنوات تم قبولها مرة أخرى في وحدة الأم والطفل في اليوم الثامن بعد الولادة إثر ولادة طبيعية لحمل مفرد بتمام الحمل. وكانت حالتها العقلية مماثلة للنوبة السابقة. وطلبت هي ووالدها إجراء المعالجة بالتخليج الكهربائي ECT. تم شفاؤها بشكل كامل في الأسبوع الثاني بعد الولادة.

بعد 10 سنوات لم تنجب أطفالاً ولم تتطور لديها أية نوبات نفسية لاحقة.

الإرضاع من الثدي والأدوية النفسية Breastfeeding and psychotropic medication

تكون الكثير من النساء اللواتـــي يتظاهر لديهن المرض النفسي مرضعات وعادةً ما يكون الاستمرار بالإرضاع هاماً جداً لهن، وغالباً ما تُنصح النساء المكتئبات بإيقاف الإرضاع، أولاً لشيوع الاعتقاد بأن الدواء النفسي يؤثر بشكل سيء على الرضيع ثانياً لأنه يُعتقد بشكل شائع أن مزاج الأم سوف يتحسّن. لكن لا يوجد دليل على أن إيقاف الإرضاع بحد ذاته يحسّن من الحالـــة النفسية للأم. وفي الحقيقة فهو غالباً يضيف إلى عبء الشعور بالذنب الذي تشعر به. إن الاستمرار بالإرضاع خاصةً عند المكتئبات يساعد غالباً في الحفاظ على العلاقة مع طفلها والشعور بأنها ذات فائدة ونفع وقد يحمي طفلها (الذكور خاصةً) من تأثيرات الاكتئاب الأمومي. يحتاج الاستمرار بالإرضاع من الثدي إلى تعامل ماهر للممرضة النفسية عندما تكون المرأة المصابة مضطربة بشدة. وقد لا يكون الإرضاع الكامل من الثدي ممكناً في الأيام الأول من الذهان النفاسي الشديد. ولكن قد يكون الحفاظ على در اللبن lactation ممكناً بعصر الحليب والارضاع المتكرر للطفل.

عندما يكون واضحاً ضرورة الاستمرار بالإرضاع من الثدي، يصبح اختيار الدواء النفسي هاماً جداً (الجدول 2.21). يجب عدم إعطاء الليثيوم lithium للنساء المرضعات. ويقترح الدليل المتوفر بأن مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة tricyclic antidepressants بالجرعة الكاملة تعتبر آمنة خلال الإرضاع من الثدي. وهي تتواجد فقط بكميات صغيرة جداً في حليب الثدي كما لا تُكشف كميات ذات دلالة في مصل الرضيع.

الجدول **2.21**: الأدوية النفسية والإرضاع

الدواء	يستطب في الإرضاع
مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة	نعم
مثبطات إعادة قبط السيروتونين الانتقائية SSRI	
الفلوكستين fluoxetine	لا
الفلوفوكسامين fluvoxamine	من المحتمل لا
الباروكستين paroxetine	لا
السيرترالين sertraline	لا
ناهيات أوكسيداز وحيدة الأمين MAOIs	من المحتمل لا
الليثيوم	
مضادات الذهان	
متوسطة / فموية	من المحتمل نعم
عالية / عضلية	لا
البنـــزوديازيبينات،	
الكحول، الحشيش (القنب الهندي) cannabis	يفضّل تجنبها

ويعتبر استعمال مضادات الذهان neuroleptics أكثر إثارةً للجدل. فالفينوتيازينات phenothiazine مثل الكلوربرومازين chlorpromazine (بجرعة وحيدة 50 مغ وليس أكثر من 200 مغ يومياً) وكذلك التريفلوبيرازين (بجرعة وحيدة 5 مغ وليس أكثر من 15 مغ يومياً) من المحتمل أنها آمنة عند الأمهات المرضعات. ولكن ما زال التأثير طويل الأمد على الطفل الآخذ بالنمو وعلى البالغ غير معروف. يجب مراقبة الرضيع بشدة وإيقاف الإرضاع إذا كان الرضيع نعساناً drowsy لا يستيقظ ولا يبكي من أجل الطعام، أو إذا كان لا يمص بقوة. وإذا كانت شدة الحالة النفسية تستوجب استعمال الأدوية الوريدية، أو جرعة وحيدة من أكثر مما يكافىء 100 مغ من الكلوربرومازين chlorpromazine، فإن من المحتمل أن يكون آمناً أكثر إيقاف الإرضاع من الثدي لفترة 12-24 ساعة وعصر الحليب.

ويجب طلب نصيحة أطباء الأطفال إذا كان الطفل خديجاً أو ذا وزن ولادة منخفض أو مصاباً باليرقان.

الوقاية Prevention

بالنسبة للعدد القليل من النساء ذوات عوامل الاختطار المنبئة، وخاصةً اللواتي لديهن قصة سابقة لمرض بعد الولادة أو مرض نفسي خطير، فإن هناك فرصةٌ مثيرة للوقاية باستعمال كل من التداخلات النفسية والدوائية. وتعتبر الوقاية الثانوية الآن حقيقة واقعية (التحرّي، الكشف المبكّر، العلاج المباشر).

- تقديم الاستشارة حول الحمل للنساء اللواتي تعانين من مرض نفسي وخيم مزمن.
- المرض الاكتئابي الهوسي: يجب الأخذ في الحسبان إعادة بدء العلاج بعد الولادة.
- الفصام المزمن: الاستمرار بالأدوية خلال الحمل.
- قصة سابقة لذهان نُفاسي/اكتئاب وخيم بعد الولادة: مراقبة لصيقة خلال الأسابيع الأولى بعد الولادة.
- أخذ الوقاية بعد الولادة بعين الاعتبار.
- تقييم كل النساء في الأسبوع السادس بعد الولادة من أجل الاكتئاب بعد الولادة.

تطورات جديدة New developments

دور الهرمونات المبيضية في الاضطراب العاطفي بعد الولادة

يعتقد بشكل شائع بأن كلاً من الأستروجين والبروجسترون له علاقة باضطرابات المزاج عند الأنثى female mood disorders، والاكتئاب بعد الولادة postnatal depression والمتلازمة السابقة للحيض premenstrual syndrome والاكتئاب ما حول الإياس perimenopausal depression.

علمياً تم الافتراض بشكل واسع بأن الستيرويدات المبيضية تؤثر على المزاج والمعرفة والسلوك، على الرغم من أن أكثر الأدلّة المسببية الملمية أتت من الدراسات على الحيوانات.

يؤثر الإستروجين في التمايز الجنسي لدماغ الجنين البشري، وعلى تطور والحفاظ في الدماغ الناضج على العصبونات أحادية الأمين والسبل العصبية (كل من الدوبامين والسيروتونين). وإن مستقبلات الإستروجين التي تتواجد بأعداد أكبر في نفس القسم من الدماغ يعتقد أنها مسؤولة عن المزاج والمعرفة. ويزيد الإستروجين من مواقع مستقبلات السيروتونين 5HT (5 هيدروكسي تريبتامين) ومن مستويات السيروتونين داخل وخارج الخلايا. ويزيد الإستروجين من مواقع المستقبلات الدوبامينية، ويزيد التبدل في مستويات الإستروجين من حساسية المستقبلات D2. وكذلك فإن الإستروجين عن طريق تأثيره في إنتاج المغذيات العصبية neurotrophin وبعمله كمضاد للتأكسد antioxidant يؤدي إلى تأثير واقٍ للعصبونات.

تتواجد مواقع مستقبلات البروجستيرون بأعداد كبيرة في مناطق من الدماغ حيث تتوضع مستقبلات GABA (gamma aminobutyric acid) وتؤدي إلى تأثير مهدىء sedative effect. ويزيد البروجستيرون من الفعالية الدوبامينية في الدماغ المبرمج بالإستروجين oestrogen-primed brain. وهناك بعض الأدلّة بأن البروجستيرون يُنقص المستويات خارج الخلوية من السيروتونين في دماغ الجرذان.

نظرياً الإستروجين مضاد اكتئاب antidepressant في حين من المحتمل أن يكون البروجستيرون مُكئباً depressant. وإن كلاً من التبدلات في مستوى الإستروجين (قبل الحيض، بعد الولادة، حول الإياس) والمستويات المنخفضة نسبياً من الإستروجين يمكن أن يكون لها علاقة بالاكتئاب خاصةً في الحالات التي تكون فيها مستويات البروجستيرون مرتفعة نسبياً. ويعتقد أن المعدلات المنخفضة نسبياً (مقارنةً مع الرجل) للاضطرابات التطورية العصبية والفصام تُعزى إلى تأثير الإستروجين الواقي للعصبونات. ويعتقد أن سحب هذه الوقاية حول سن الإياس يؤدي إلى إصابة الإناث بالفصام ذي البدء المتأخر ومرض الزهايمر واختطار تطور خلل الحركة المتأخر (الشيخوخي) tardive dyskinesia.

لكن لا يوجد أي دليل يقترح وجود أي اختلافات في المستويات المطلقة للإستروجين والبروجستيرون عند النساء اللواتي يعانين من اكتئاب بعد الولادة مقارنةً مع النساء غير المصابات بعد الولادة. ويعتقد أن الكآبة the blues التي تعتبر حالة طبيعية وسليمة بعد الولادة لها علاقة بكل من المستويات المطلقة (المنخفضة) للبروجستيرون، والانخفاض النسبي عن المستويات قبل الولادة. وقد اقترحت بعض الدراسات السريرية بأن الإستروجين هو مضاد اكتئاب فعّال في حالات الاكتئاب بعد الولادة غير الذهانية وفي حالات الاكتئاب التالية للإياس، وقد يزيد الإستروجين من تأثير الأدوية المضادة للاكتئاب. وقد لوحظ أن كلاً من المعالجة بإعاضة الهرمون hormone replacement therapy (HRT) وحبوب منع الحمل الفموية المشتركة combined oral contraceptive pills يحسن من متلازمة ما قبل الحيض premenstrual syndrome (PMS). ولكن بالنسبة لكل هذه الحالات تعتبر مضادات الاكتئاب كذلك فعالة، وبالنسبة لمتلازمة ما قبل الحيض هناك دليل قوي على فعالية مثبطات إعادة قبط السيروتونين الانتقائية selective serotonin (SSRIs) re-uptake inhibitors وهي مجموعة من مضادات الاكتئاب. وتنقص المعالجة بإعاضة الهرمون HRT والإستروجين من اختطار تطور مرض ألزهايمر.

ولكن محاولات الوقاية والمعالجة للذهان النفاسي بالإستروجين لم تكن ناجحة.

سريرياً يترافق إعطاء البروجستيرون مع المعالجة بإعاضة الهرمون HRT مع مزاج منخفض وزيادة في الأعراض الشبيهة بمتلازمة ما قبل الحيض PMS حتى عند المريضات اللواتي رحمهن مستأصلة. وهناك قلق حول علاقة حبوب منع الحمل الحاوية على البروجستيرون فقط بتأثيرها على المزاج عند الأشخاص المعرّضين.

وما زال اعتبارُ متلازمة ما قبل الحيض PMS والاكتئاب بعد الولادة كاضطراب عوز البروجسترون موضعَ تساؤل علمي. ولا يعتمد علاجها بالبروجسترون على أي دليل قوي على فعاليته السريرية، بل في الواقع هناك بعض الأدلّة بأنه مولِّد للاكتئاب.

بينما تعتبر أدلّة المعالجة بالإستروجين مشجّعة أكثر، ولكن تبقى فعاليته بحاجة للإثبات بتجارب مضبوطة وعشوائية أكثر.

وللموازنة يجب ألا تكون المعالجة بالإستروجين الخط الأول في معالجة المرض الاكتئابي بعد الولادة، ولكنها قد تكون مفيدة إذا لم يتم تحمل مضادات الاكتئاب أو كانت غير فعالة.

نقاط أساسية

- على الرغم من معرفة أن عدة أدوية نفسية تعتبر ماسخة أو تملك تأثيرات ضائرة adverse effects على تطور الجنين أو الوليد، فإنه لا يوجد دواء نفسي حتى الآن تم إثبات سلامته.
- وبالتالي من الهام جداً عدم وصف المستحضرات الدوائية النفسية باستخفاف خلال الحمل أو الإرضاع، ويجب وصف هذه الأدوية فقط عند وجود استطبابات إيجابية لهذا الاستعمال.
- ويُنصح بالتعاون الوثيق بين أخصائي التوليد وأخصائي الأمراض النفسية قبل معالجة المرض النفسي بالأدوية النفسية.
- ويجب عدم إيقاف الإرضاع من الثدي بشكل روتيني عند الأمهات اللواتي يحتجن لتناول دواء نفسي.
- هناك مجموعة ملائمة من الأدوية النفسية المتوفرة لمعالجة النساء الحوامل والمرضعات المريضات نفسياً بشكل امن.

تاريخ حالة Case history

السيدة B

امرأة مهنية عمرها 42 سنة متزوجة منذ 16سنة في ظروف مريحة. لا توجد قصة عائلية ضطراب نفسي ولا قصة شخصية سابقة. ولكنها كانت دائماً قلقة مع وسواس شخصي ملحوظ (متوخيّة للكمال)، في الماضي لم تكن تتعامل بشكل جيد مع التبدلات المحيطة بها.

يوجد عندها قصة طويلة من استقصاءات العقم، وقد أنجبت طفليها عن طريق IVF.

بعد ولادة طفلها الأول، وجدت صعوبة في التكيف مع نمط حياتها الجديد وعانت من الشك بنفسها ومن قلق واكتئاب خفيف تراجع عفوياً بعد عودتها للعمل في الشهر السادس بعد الولادة.

وأصبحت مكتئبة بشدة بعد أربع سنوات من ولادة طفلها الثاني.

وفي الأسبوع السادس بعد الولادة لوحظ لديها بطء نفسي حركي ملحوظ مع سوء في التركيز والكفاءة. وصارت تعاني من استيقاظ صباحي باكر وكان مزاجها وقدرتها على التعامل أسوأ في الصباح (تغيرات نهارية في المزاج). كانت قلقة جداً مع هجمات هلع محرّضة باعتقادات مرضية متطفلة بأن البعض قادم ليؤذي طفلها. ضخمت أفكار الذنب وعدم المقدرة وأخفت حالتها على زائرتها الصحيّة وعلى الممارس العام. أصرّت إحدى صديقاتها على أن عليها أن تطلب معونه طبيه.

خلال أسبوعين من البدء بمضاد اكتئاب ثلاثي الحلقة 150 مغ dothiepin (كانت مرضعاً) بدأت بالشفاء وكانت بحالة جيدة بعد ثلاثة أشهر من الولادة. أنقصت جرعة مضادات الاكتئاب تدريجياً وأوقفت تناولها بعد ستة أشهر وبقيت بحالة جيدة.



الفصل 22

طـب الـولـدان Neonatology

التحدّي في طب الولدان 373

تنظيم وإيتاء رعاية الولدان 374

رعاية الوليد الناضج الطبيعي 378

رعاية الوليد الناضج العليل 388

رعاية الرضيع لأم سكرية معتمدة على الأنسولين 391

رعاية الرضيع المصاب بتقييد النمو داخل الرحم 391

التدبير العلاجي للرضيع الخديج 392

نظرة عامة Overview

تتم ولادة أكثر من نصف مليون طفل سنوياً في المملكة المتحدة UK و4 ملايين في الولايات المتحدة الأمريكية و132 مليوناً في كل أنحاء العالم. وسوف يموت أقل من 1% من هؤلاء الولدان في البلدان المتطورة، وعلى الأقل تكون نصف هذه الوفيات بين الأطفال الأكثر خداجاً مع وزن ولادة أقل من 1.5 كغ. وتكون الصورة مختلفة جداً في البلدان النامية حيث يكون معدل الوفيات بين 20–80 لكل 1000 وليداً. وتعاني 29 دولة في صحراء جنوب أفريقيا sub-saharan Africa من أعلى معدل وفيات في الفترة المحيطة بالولادة perinatal mortality rate في العالم كله، وتبلغ حوالي 80 لكل 1000 وليد حي. ويموت الأطفال في البلدان النامية من العداوى infections (وتتضمن الملاريا malaria والكزاز الوليدي neonatal tetanus) وسوء التغذية malnutrition والتشوّهات الخلقية المميتة lethal congenital malformations واعتلال الدماغ الإقفاري بنقص الأكسجة hypoxic ischaemic encephalopathy.

التحدّي في طب الولدان THE CHALLENGE OF NEONATOLOGY

يعدّ طب الولدان اختصاص فرعي sub-specialty جديد نسبياً وقد حقق بعض النجاحات المثيرة، والأكثر ملاحظةً تحسّن نتيجة الأطفال الأكثر خداجاً ثلاثة أضعاف خلال السنوات الثلاثين الأخيرة. ولكن بقيت تحديات مهمة موجودة مثل التقدم القليل في معالجة النوبات seizures وكذلك ما تزال مشكلة عدوى المستشفيات nasocomial infection قائمةً. إن التشخيص قبل الولادة للكثير من الاضطرابات بدءاً من التشوّه الكيسي الشبيه بالورم الغدّي cystic adenomatoid malformation في الرئة وحتـــى توسّع حويضة الكلية أدّى إلى تحويل أعداد كبيرة من الاطفال اللاعرضيين إلى أخصائي الولدان. وبالنسبة للكثير من هذه الحالات هناك معلومات غير كافية حول التطور الطبيعي للاضطراب إذا تم تركه بدون علاج، ويمكن لهذه المعلومات أن تساعد في قرارات التدبير. يجب على كل من يوجد أثناء الولادة أن يكون على دراية بالوقاية من النــزف الناجم عن عوز الفيتامين K، وتعزيز الإرضاع من الثدي، والتدبير العلاجي للبرقان، وتنفيذ سياسات التحرّي screening المخصصة للأطفال.

تنظيم وإيتاء رعاية الولدان
ORGANIZATION AND DELIVERY OF NEONATAL CARE

يتم قبول حوالي 10% من الأطفال في المملكة المتحدة في وحدات الولدان، مع وجود اختلاف في هذه القبولات بين المستشفيات من 4% حتـى 35%. وتتم أكثر هذه القبولات في وحدة الرعاية الخاصة special care unit، على سبيل المثال يحتاج اليرقان إلى معالجة ضوئية phototherapy أو إلى مراقبة غلوكوز الدم. وقد أنقصت وحدات الأمومة maternity units التـي تؤمن الرعاية الانتقالية transitional care من قبولات الرعاية الخاصة إلى 5% وهي تحتوي عادةً في الأجنحة بعد الولادة على قابلات خبيرات بالرعاية الجيدة بالولدان صغيري الحجم. ويحتاج حوالي 2% من الولدان لرعاية مشددة كاملة، وبشكل أساسي بسبب الخداج الشديد والحاجة للتهوية الاصطناعية من أجل متلازمة الضائقة التنفسية (RDS) respiratory distress syndrome. وهذا أنقص تقريباً الحاجة للرعاية المشددة إلى 1.1 لكل 1000 وليد حي. وقد ازداد عدد الولدان الذين عولجوا بتقنيات الرعاية المشددة بسرعة إذ تضاعف في الثمانينات. وقد قادت هذه المطلبات الزائدة إلى النمو في عدد مراكز الرعاية المشددة للولدان في المملكة المتحدة UK، والتـي تحوّل نصفها حالياً إلى وحدات تحتوي حالياً على أقل من أربعة أسرّة للرعاية المشددة، مما أدّى إلى نقل الولدان لمسافات طويلة للحصول على الرعاية. ويعطي (الجدول 1.22) عينة من التعاريف الحالية في المملكة المتحدة UK لكل

الجدول 1.22: فئات الأطفال الذين هم بحاجة لرعاية الولدان

المستوى 1: الرعاية المشددة intensive care (الرعاية المشددة القصوى maximal)

الرعاية المقدّمة في محضن الرعاية المشددة intensive care nursery والتـي توفر إشرافاً مستمراً حاذقاً من قبل تمريض مدرّب بشكل خاص ومؤهّل ومن قبل هيئة طبية.

والأمثلة على الرعاية المشددة من المستوى 1 تشمل الأطفال الذين:

1. يتلقون تهوية مساعدة assisted ventilation (باستعمال ضغط المجرى الهوائي الإيجابـي المستمر) وفي الـ 24 ساعة الأولى التـي تلي السحب.
2. < 27 أسبوع حملي و/أو أقل من 1000 غرام لمدة أول 48 ساعة بعد الولادة.

المستوى 2: الرعاية المشددة (الرعاية المشددة عالية الاعتماد high-dependency intensive care)

الرعاية المقدّمة في محضن الرعاية المشددة والتـي تؤمن إشرافاً مستمراً حاذقاً من قبل هيئة تمريضية مؤهّلة ومدرّبة تدريباً خاصاً حيث من الممكن رعاية عدد أكبر من الأطفال مما هو موجود في المستوى 1. ويكون الإشراف الطبـي غير مباشر بشكل شديد كما هو في المستوى 1 للرعاية.

والأمثلة على الرعاية المشددة المستوى 2 تشمل الأطفال الذين :

1. بحاجة للتغذية حقناً parenteral.
2. بحاجة لأكسجين 40 -60% أو لديهم خطوط شريانية arterial lines (أي مفتوحة باستمرار للاختبارات) أو منازح الصدر chest drains.

الرعاية الخاصة special care

الرعاية المقدّمة في محضن الرعاية الخاصة أو جناح الرعاية الانتقالية أو الجناح التالي للولادة والتـي تقدّم رعايةً ومعالجةً تفوق الرعاية الروتينية (الطبيعية أو النظامية). وقد تقوم الأم المُراقَبة من قبل هيئة تمريضية مؤهلة ببعض مظاهر الرعاية الخاصة.

والأمثلة على الرعاية الخاصة تشمل الأطفال الذين :

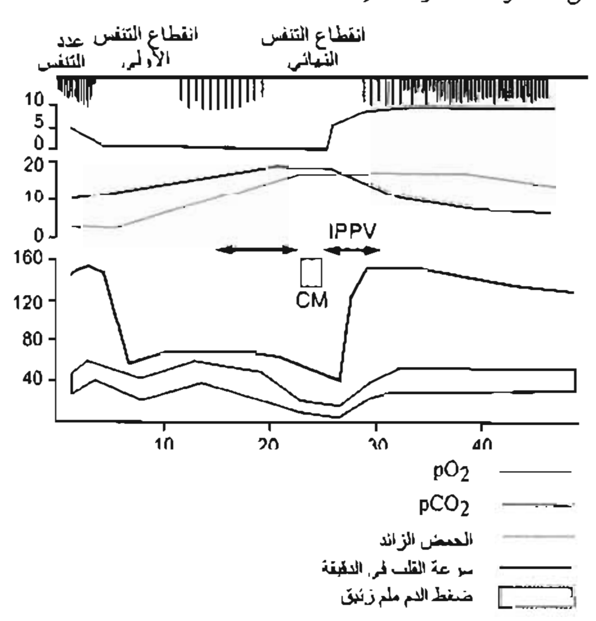
1. أُعطي لهم محاليل سكرية glucose أو كهرلية electrolyte وريدياً.
2. يتم إطعامهم بالأنبوب.
3. تم تطبيق المعالجة الضوئية لهم.
4. يتلقون مراقبة خاصة (مثل: التقدير المتكرر للغلوكوز والبيلروبين).
5. بحاجة إلى إشراف ومراقبة ثابتة (مثل: الأطفال الذين أمهاتهم مدمنات على المخدّرات).

من الرعاية الخاصة special care والرعاية عالية الاعتماد high-dependency care والرعاية المشددة intensive care. وقد نشرت الرابطة البريطانية للطب حول الولادة هذه التعاريف بشكل كامل مع المعايير الشاملة للهيئة الطبية وحجم الخدمات والتدبير العلاجي في مراكز الرعاية المشددة عند الوليد. وتمثّل هذه الأمور الممارسة الأفضل في المملكة المتحدة UK ويمكن استخدامها في لجان تفتش الأقسام.

الإنعاش Resuscitation

تحقق الأكثرية العظمى من الأطفال انتقالاً ممتازاً وسهلاً من الحياة داخل الرحم إلى الحياة خارج الرحمية، ويتنفسون خلال دقيقة من الولادة. تكون رئتا الجنين ممتلئتين بالسائل وخلال المخاض، يتوقف إنتاج هذا السائل وتبدأ إعادة الامتصاص، تحت تأثير الكاتيكولامينات. ويتم عصر كمية أكثر من السائل خارج الصدر خلال الولادة. وفي النهاية، يأخذ الرضيع هاته الأول الذي يوطّد وجيهة هوائية - سائلة تتحرك بسرعة نحو الأسفل إلى كلا الرئتين. أما البقايا الأخيرة من سائل الرئة فيتمّ امتصاصه من قبل البلغميات (اللمفاويات) والشعيرات الرئوية. وفي الوقت نفسه الذي تمتلىء به الرئتان بالهواء، يزداد إمداد الدم لهما بشكل ملحوظ. يكون جريان الدم الرئوي منخفضاً في الحياة الجنينية بسبب الحفاظ على مقاومة عالية في الشعيرات الرئوية. وبعد الولادة مباشرةً تبدأ المقاومة الوعائية الرئوية بالانخفاض. ويتم هذا الانخفاض بانطلاق مواد فعّالة في الأوعية تشتمل على البروستاغلاندينات prostaglandins وأكسيد النتريك nitric oxide وبوجود الدم المؤكسج في الشعيرات الرئوية ذاتها.

قد يكون إخفاق بعض الرضع في التنفس بعد الولادة نتيجة الحرمان من الأكسجين ومن الجريان الدموي إلى الدماغ قبل الولادة (نقص الأكسجة - نقص التروية أو الاختناق)، أو بسبب مرض في الجهاز العصبي المركزي أو في العضلات أو بسبب علّة جهازية مع عدوى infection. لقد تمت مناقشة الآليات المحتملة للمشيمة ولغيرها في إحداث نقص التأكسج - نقص التروية في الصفحة 142 قد يكون الرضيع المختنق أخذ لهاثه الأخير (انقطاع التنفس النهائي terminal apnoea) لدى الولادة أو أن يكون في طور انقطاع التنفس الأولي primary apnoea. من غير المحتمل أن يُشفى الوليد في انقطاع التنفس النهائي بدون تنبيب intubation وتهوية بالضغط الإيجابي positive pressure ventilation. وإن الرُضّع الذين لم يتنفسوا مطلقاً فشلوا في توطيد وجيهة سائل - هواء ويكون الإنعاش



الشكل 1.22: الاستجابة للاختناق. IPPV: تهوية الضغط الإيجابي المتقطع، CM: تمسيد القلب.

بالكيس bag والقناع mask غير فعّالين. إن فهمنا لاستجابة الولدان للاختناق مبنـي على التجارب المُجراة على المقدّمات primate الكلاسيكية لـ Dawes. وتم توضيح التبدلات في التنفس وسرعة القلب التابعة للاختناق في (الشكل 1.22).

كل من يتعامل مع التوليد يجب أن يكون قادراً على التعرّف على الطفل غير القادر على توطيد تنفس ودوران طبيعيين، وأن يكون مدرّباً للبدء بالإنعاش. تكون بعض الحالات شديدة الاختطار بشكل واضح، ويجب أن يتواجد أثناء الولادة شخص لديه مهارات في التنبيب. وتم ذكر أمثلة على هذه الحالات في الأسفل.

حَرَز أبغار The Apgar score

إن حَرَز أبغار هو وسيلة تساعد في التعرّف على الرضيع الذي يفشل في الانتقال الناجح إلى الحياة خارج الرحمية. تمّ تصميم حَرَز أبغار ليؤدي ذلك، وفي هذا المجال فإنه أنجز ما يستحق الإعجاب. قد لا يكون سبب وجود حَرَز أبغار منخفض، الاختناق، ولكن يكون لدى الطفل بالتأكيد مشكلة ما وكلما تمّ التعرّف عليها ومعالجتها بشكل أبكر كلما كان ذلك أفضل. يتضمن حَرَز أبغار الأصلي original Apgar score (الجدول 2.22) بنداً يُسجّل استجابة الطفل لتطبيق قثطار المص suction catheter على المنخرين nostrils (تكشيرة). ولكن قد يسبب التطبيق المتكرر لقثطار المص بطئاً في القلب bradycardia، وعلى الرغم من أن التسجيل المنتظم لحَرَز أبغار يجب أن يُشجّعَ إلا أن هذا البند يحمل وزناً أقل أهميةً من سرعة القلب أو اللون أو طراز التنفس. يتم الحصول على حَرَز أبغار في الدقيقة الأولى والدقيقة الخامسة. وإذا بقي حَرَز أبغار منخفضاً في الدقيقة الخامسة يجب إجراء إشراف سريري أكثر وعلى فواصل. لا يستطيع حَرَز أبغار أن يحل محل السرد التفصيلي الذي يصف حالة الطفل والجهود المبذولة لإنعاشه واستجابته للإنعاش. ويُعدّ تسجيل تقرير حَرَز أبغار مفيداً ومساعداً إذ أنه أصبح طريقة مختصرة معروفة عالمياً في تلخيص حالة الطفل عند الولادة واستجابته للإنعاش.

نقاط أساسية

الولادات التي يجب أن يوجد خلالها شخص مدرّب لإنعاش الولدان:

- الولادات قبل الأوان.
- الولادات المقعدية المهبلية.
- اصطباغ السائل السلوي بعقي كثيف.
- ضائقة جنينية هامة.
- نزف هام قبل الوضع.
- تشوّهات جنينية خطيرة (مثال: موه أو خزب hydrops، فتق حجابي diaphragmatic hernia).
- الولادات بالملقط التدويري rotational forceps أو بالمحجم vacuum.
- القيصرية إلا إذا كانت انتخابية وتحت التخدير الناحي.
- ولادات متعددة.

الجدول 2.22: حَرَز أبغار.

الحرز score	0	1	2
A: المظهر Appearance لون الجذع المركزي	شاحب	أزرق	وردي (النهايات غالباً زرقاء)
P: معدل النبض Pulse rate *	غائب	> 100	< 100
G: التكشيرة Grimace	معدومة	تكشيرة	صرخة أو سعال
A: النشاط (التوتر العضلي) Activity (muscle tone)	وهن	بعض الثني	ثني جيد
R: الجهد التنفسي Respiratory effort	غائب	لهات أو غير منتظم	صرخة قوية

* الأفضل تسجيل المعدّل الفعلي للنبض.

نقاط إضافية للتدبير العلاجي

الإنعاش الأساسي Basic resuscitation

يتم تصنيف الأطفال خلال دقيقة من الولادة إلى ثلاث فئات :

1 وردي، يتنفس، نشيط، معدل القلب > 100 ضربة/دقيقة.
دَعْ هذا الطفل وشأنه، ويفضّل تركه مع أمه. وإذا وصل إليك الطفل لإنعاشه، يجب أن تجففه وتلفه بمنشفة دافئة وتعيده إلى أمه. لا تحاول أن تمـص له المفرزات، لأن هذا قد يؤدي لاختطار حصول بطء قلب

مبهمي vagal bradycardia وتبريد الطفل.

2. لا يتنفس بانتظام (تنفس غير منتظم)، ولكن مع سرعة قلب > 100 مع زرقة مركزية.

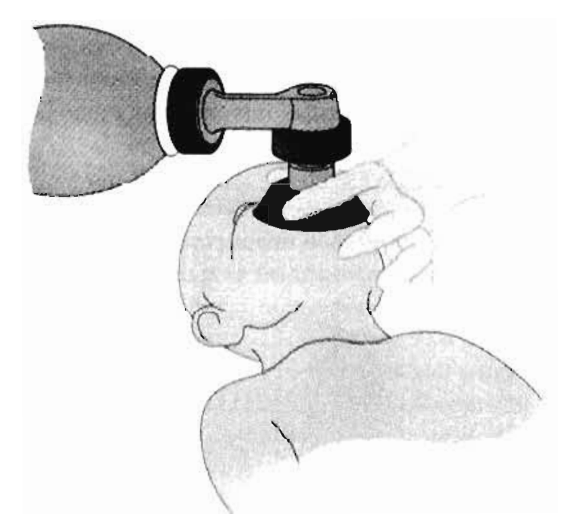
جفف الطفل مع وضعه تحت مصدر حرارة مشعّ radiant heat، لفه في منشفة دافئة، وغالباً ما يقدم التجفيف تنبيهاً كافياً لحث التنفس، ويمكن أيضاً أن نستخدم الحك اللطيف، وتقديم أكسجين داعم. إذا لم توجد أية استجابة، يجب البدء بالإنعاش الفعّال وطلب المساعدة.

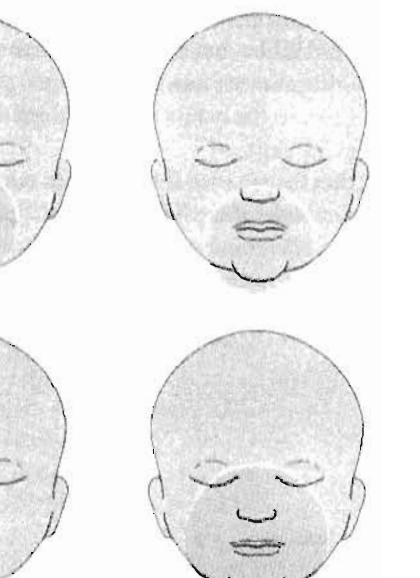
3. لا يتنفس أو سرعة قلب < 100 أو الطفل شاحب.

يحتاج هذا الطفل لإنعاش فوري، ولن يَشفى بدونه، يجب تنشيفه بسرعة ووضعه على سطح الإنعاش ضمن منشفة دافئة واطلب المساعدة. ابدأ بالإنعاش الأساسي بوساطة قناع التهوية. إذا بقيت سرعة القلب أقل من 60 /دقيقة يجب البدء بالضغط على الصدر. وإذا لم تحدث استجابة سريعة باشرْ بالتنبيب حالما يصل الشخص الذي يتمتع بالمهارة المطلوبة. ابقَ لتساعد: إذ أن الإنعاش بالنفخ الكامل هو إجراء يحتاج لشخصين على الأقل.

نفخ الرئة من خلال قناع الوجه
Lung inflation through a face mask

ضَعْ الطفلَ ووجهه للأعلى على سطح الإنعاش، وليس من الضروري أن يكون الرأس منخفضاً للأسفل. يجب دعم الرأس بوضعية محايدة لمنع اللسان من سد ظهر البلعوم. ويجب إجراء المص اللطيف للفم والمنخرين لإزالة البقايا. انتقِ قناع الوجه الذي يغطي فم وأنف الطفل ولا يضغط على عينيه أو يتدلّى تحت الذقن (الشكل a2.22). امسك القناع فوق وجه الطفل بيد واحدة، مع استعمال بعض الأصابع من اليد نفسها لدعم الفك (الشكل b2.22). ابدأ بتهوية الرئتين بالهواء أو الأكسجين باستعمال المصدر المتوفّر.





الشكل 2.22: الاستخدام الصحيح لقناع الوجه.

استعمال الأدوية خلال الإنعاش
Use of drugs during resuscitation

نادراً ما نحتاج للأدوية خلال إنعاش الولدان وإن اتخاذ القرار باستعمالها هو من عمل الممارس الخبير. يستجيب معظم الأطفال لأكسجة كافية. وكثيراً ما تُصادف والدة أُعطيت البتدين pethidine بفترة قصيرة قبل الولادة، مما أدّى إلى تثبيط تنفّس الطفل. وهذا أقل شيوعاً بكثير في الممارسة السريرية عنه في النظرية. ويعدّ النالوكسون naloxone مناهضَ الأفيون النوعي الذي يستطيع أن يعاكس تأثير البيتدين. يجب ألا يستعمل النالوكسون كبديل للإنعاش غير الفعّال. وهو مضاد استطباب عند الأطفال المولودين لأمهات معاقرات للمخدّرات.

المسائل الأخلاقية المحيطة بالإنعاش
Ethical issues surrounding resuscitation

يُولّدُ هذا المجال الكثيرَ من القلق. فالطبيب المبتدىء الذي يواجه فجأةً طفلاً مشوّهاً أو خديجاً مولوداً قبل الأوان بكثير قد لا يكون في المكان المناسب ولا الزمان المناسب، ولا هو خبير بشكل كاف ليضع محاكمة ذات قيمة حول إنعاش الطفل الخديج أو المشوّه بشكل شديد. ومن المثالي تجنّب هذا الوضع بالتحذير المُسبق، حيث يمكن إجراء مناقشة للحالة ما بين طبيب الأطفال الرئيسي المتواجد، والطبيب المولّد والوالدين كذلك تشارك الهيئة التـي ستتواجد أثناء الولادة. ويجب أن يحضر طبيب الأطفال الرئيسي ولادةَ الطفل الشديد الخداج. يمكن تحقيق المناقشة المسبقة بشكل متزايد بسبب توفر تشخيص أفضل لما قبل الولادة والتحذير من ولادة وشيكة الحدوث لخديج. بعد إخبار الوالدين عن احتمال بقاء الخديج سالماً و لم يرغبا بإجراء الإنعاش الفعّال لطفلهما الذي ستتم ولادته في الأسبوع 23 أو 24 من الحمل، فإن معظم أخصائيي طب الولدان سوف يدعمون قرارهما هذا. وتعلّمنا الخبرة بأن من الحكمة أن ننبه الوالدين مسبقاً بأنه في بعض الأحيان هنالك مفاجأة والطفل يكون أكبر وأكثر نضجاً مما هو متوقع، في مثل هذه الحالة قد يكون من الملائم تقديم رعاية مركّزة وفق أسلوب (انتظر وراقب). إذا لم يكن هنالك وقت للمشاورة مع الوالدين، أو كان هنالك تضارب أو شك، عندئذ يجب تقديم الإنعاش الكامل. غالباً ما يموت الرضع البالغو الصغر بسرعة كبيرة، خلال 24 ساعة، وتسمح فترة الرعاية المشددة بوقت للوالدين ليتأقلما مع الوضع وليحزنا بعدئذ لأنهما متأكدان أنه تم إنجاز كل ما يمكن فعله. وهذا يساعد في تجنّب إمكانية تنامي الغضب إذا ظلّت بقايا الشك موجودة في عقل الوالدين.

رعاية الوليد الناضج الطبيعي
CARE OF THE NORMAL TERM NEWBORN

فحص الوليد المُعافى بتمام الحمل
Examination of the well term newborn

هناك اتفاق على أن الفحص الجسمي الشامل لكل وليد هو ممارسة جيدة ويشكّل النواة لبرنامج ترصّد صحة الطفل في المملكة المتحدة UK. إن غايات فحص الولدان هي:

- تشخيص التشوّهات الخلقية (توجد في حوالي 10–15 من أصل 1000 طفل، انظر الجدول 3.22).
- تشخيص المشكلات الصغرى الشائعة، مع النصح حول التدبير أو التطمين الملائم إذا لم تستطب أية مداخلة (مثال: بقع زرقاء منغولية Mongolian Blue spots، اليرقان jaundice، الوحمات naevi).
- مواصلة التحرّي، الذي بدأ في الفترة السابقة للولادة، للتعرف إلى أولئك الأطفال الذين يجب تقديم مداخلة نوعية لهم مثل: لقاح التهاب الكبد.
- النصح بالثقافة الصحية، مثال فيما يتعلق بالإرضاع، الوقاية من الموت المفاجىء، التمنيع، التنقل الآمن في السيارات.
- تطمين الوالدين بشكل عام.

الجدول 3.22: انتشار التشوّهات الخلقية الخطيرة لكل 1000 وليد حي في انكلترا وويلز

• أمراض القلب الخلقية	6–8
• خلل التنسج النمائي للورك	1.5
• الحَنَف talipes	1.5
• متلازمة داون	1.5
• الشفة أو الحنك المشقوق	1.2
• التشوّهات البولية التناسلية (المبال التحتانـي hypospadias، الخصية غير النازلة)	1.2
• السنسنة المشقوقة /انعدام الدماغ	0.5

بالنسبة لبعض الأطفال يؤدي التشخيص المبكّر إلى فرق شاسع في الصحة اللاحقة: على سبيل المثال في الساد الخلقي congenital cataract والصمام الإحليلي urethral valves. وبالنسبة للآخرين كل ما هو مطلوب هو تطمين الوالدين أن طفلهما طبيعي بالإضافة للنصح العام. يستحق كل طفل وليد على الأقل فحصاً واحداً كاملاً. في الوقت الحاضر يحمل الطبيب على عاتقه هذا الأمر عادةً، بالرغم من أنه في بعض المناطق يتم تدريب القابلات لإنجاز هذه المهمة. وبالنسبة لغايات التسجيل فإن من المفيد وجود قائمة مطبوعة حول

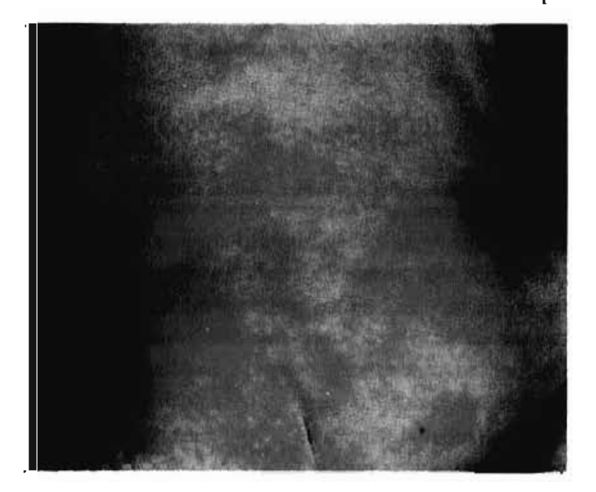
ملاحظات الطفل لتخدم كذاكرة مساعدة. تقتصر البنود على الإشارة فيما إذا كان طبيعياً أما إذا وجدت أية تشوّهات يتم وصفها بشكل واضح وكامل. ويجب تأريخ الفحص والتوقيع عليه. ويُقترح الترتيب التالي للفحص:

- قدّم نفسك للأم: اسألها عن أية مشكلات مشخّصة لديها في الفترة الحملية التـــي تستلزم المتابعة، أية مشكلات عائلية (صمم deafness خلع الورك dislocation of the hips).
- أَزِلْ ألبسة الطفل ما عدا الفوطة، انظر إلى الجلد.
- المِسْ اليافوخ الأمامي واشعر بمدى توتره (إذا كان الطفل يبكي انتظر حتـــى ينتهي من بكائه). جسّ الدروز (تعظّم الدروز الباكر هو اضطراب يحدث فيه اندماج مبكّر للدروز)، افحص الفروة من أجل التورّمات (الورم الدموي الرأسي cephalhematoma هو الأكثر شيوعاً).
- قُـــم بقياس محيط الرأس head circumference.
- انظر للوجه بالنسبة للونه (زراق، شحوب، يرقان) أو أية صفات مميزة أخرى.
- اصغِ إلى القلب وقدّر معدل القلب: الطبيعي 110-150 ضربة/ دقيقة، ولكن يمكن أن يهبط إلى 80 عند النوم.
- عدّ معدّل التنفس: الطبيعي أقل من 60 حركة تنفسية/ دقيقة، ويمكن أيضاً إصغاء الرئتين ولكنه قلما يعطي معلومات مفيدة. جسّ البطن: للشعور بالكتل متضمناً المثانة الممتلئة أو الكلى.
- افحص العينين، تأكّد فيما إذا كان ممكناً الحصول على المنعكس الأحمر red reflex بواسطة منظار العين لاستبعاد الساد cataract. لا يعدّ فحص القاع روتينياً.
- افحص الأذنين والأنف ، والفم (الشفة المشقوقة).
- افحص الرقبة مشتملاً الترقوتين clavicles.
- افحص الذراعين واليدين والساقين والقدمين.
- انزع الفوطة nappy.
- اشعر بالنبض الفخذي.
- افحص الأعضاء التناسلية والشرج.
- أدِرْ الطفل إلى وضعية الانكباب prone position وافحص ظهره وعموده الفقري وقيّم التوتر tone.
- أعِدْ الطفل إلى وضعية الاستلقاء supine position وقَيِّمْ الجهاز العصبـــي المركزي.
- افحص الوركين.
- تأكّد أنك لم تحذف أي شيء.

المشكلات الصغرى الشائعة
Common minor problems

الحمامى السمّية Erythema toxicum

الحمامى السميّة (الشكل 3.22) هي طفح شائع يظهر في اليومين الثانـــي أو الثالث، ويأخذ شكل ثقب إبرة (رأس) أبيض اللون على قاعدة حمامية بيضوية. وإذا تم أخذ خزعة من هذه البقع، سوف نجد أعداداً جسيمة من اليوزينيات eosinophils.



الشكل 3.22: الحمامى السميّة.

تملّن الولدان البثري العابر
Transient neonatal pustular melanosis

أشيع لدى الأطفال السود. يبدأ الطفح ببقعة صغيرة تشبه البثرة موجودة عند الولادة وتتطور بسرعة إلى بقعة مفرطة التصبّغ تشبه النمش freckle الذي يتلاشى خلال أسابيع قليلة.

الدخينات Milia

هي بقع بالغة الصغر بيضاء مصفرة (الشكل 4.22) شائعة على الأخص على الأنف وفي أمكنة أخرى على الوجه، والتـــي تختفي عفوياً بعد شهر أو شهرين.



الشكل 4.22: الدخينات.

البقع الزرقاء المنغولية Mongolian blue spots

آفات بقعية زرقاء سوداء (الشكل 5.22) تتوضع عادةً على قاعدة العمود الفقري عند الأطفال الكاريبيين من أصل أفريقي وعند الآسيويين. وتتلاشى ببطء بعد السنوات القليلة الأولى.



الشكل 5.22: البقع الزرقاء المنغولية.

لطخات نبيذ البورت Port wine stains

تظهر هذه اللطخ نتيجةً لتشوّه في الشعيرات capillaries الموجودة ضمن الأدمة. وتترافق هذه اللطخ أحياناً في ناحية العصب ثلاثي التوائم مع تشوّهات وعائية داخل القحف (متلازمة ستيرج-ويبر Sturge-Weber syndrome). تؤدي المعالجه بالليزر الآن إلى تحسّن ممتاز من الناحيه التجميليه للآفات الوجهية الواسعة.

الوحمات الشبيهة بتوت الأرض Strawberry naevi

لا تكون هذه الوحمات بالعادة موجودة عند الولادة ولكن تظهر خلال الشهر الأول وتتزايد حتى 6-9 أشهر ومن ثم تتراجع، لذلك لا تقترح أية معالجة لها إلا إذا تداخلت الوحمات مع الرؤية أو المسلك الهوائي.

الطغوة الجلدية/الأصابع الإضافية
Skin tags/extra digits

يجب إزالتها جراحياً، وقد أدّت الممارسة القديمة (بعقد خيط حرير حولها) إلى نتائج تجميلية أقل جودة. ولما كانت هذه المشكلة عائلية غالباً، فإن فحص الوالدين سوف يبرهن على ذلك.

الوهدة العجزية Sacral pits

لا تتصل الوهدات العجزية العصعصية الموجودة في الأخدود الألوي مع الجافية، ولكن أية آفة على الخط المتوسط أعلى من ذلك يجب أن تثير الشكوك. ويجب إجراء تصوير للنخاع أسفل الآفة، بوساطة فائق الصوت أو التصوير بالرنين المغناطيسي MRI.

تحرّي خلل التنسج النمائي للورك
Screening for developmental dysplasia of the hip

إن التشخيص المبكّر لخلل التنسج النمائي للورك (DDH) في فترة الوليد والتدبير العلاجي له من قبل خبير من المتوقع أن يؤدي بالمحصلة إلى ورك طبيعي، بينما تعطي المعالجة التي تبدأ بعد الأشهر الستة الأولى من الحياة بدون شك نتائج أسوأ بكثير، حتى وإن أُجريت معالجة جراحية عدوانية أو مطوّلة. على الرغم من أن من غير الممكن كشف كل الحالات باستعمال طرائق التحرّي الحالية، فإن هذا لا يجب أن يُستعمل كعذر لبرنامج التحرّي ذي الجودة السيئة، إذ تكون الكثير من الحالات قابلة للكشف. ويظلّ حجر الزاوية في استراتيجية تحرّي DDH هو أخذ القصة باهتمام مع الفحص السريري باستخدام مناورات أورتولاني-بارلو Ortolani-Barlow. ومن الصعب وصف هذه الاختبارات بالكلمات والأفضل تدريسها بالإيضاح. ومما يدعو للحزن أنه رغم الموثوقية الأولية في مقدرة مناورات أورتولاني - بارلو Ortolani-Barlow في اكتشاف DDH، فإن عدد الحالات المشخّصة بشكل متأخر لم يتناقص (0.2 لكل 1000). وتكون بعض خلوع الورك غير قابلة للكشف بالفحص السريري في فترة الوليد، وقد يحدث الخلع في مرحلة متأخرة ربما بسبب الحقّ الضحل shallow

acetabulum الذي يترقى إلى خلع عندما يبدأ حملُ الثقل. وقد يكون هنالك تزايد حقيقي في وقوع الحالات.

حالياً يمكن إضافة التخطيط بالصدى إلى الفحص السريري كوسيلة إضافية لاكتشاف DDH. يمكن لفائق الصوت أن يكتشف الأوراك الثابتة سريرياً ولكنها شاذة تشريحياً، وأن يُظهر سواء الأوراك المشتبه بها سريرياً. ويعدّ DDH أشيع إثرَ ولادة المجيء المقعدي، ولدى الإناث، وفي حالة قلّة السائل السلوي، وما بين الولدان الذين لديهم قصة عائلية، تقوم العديد من المستشفيات الآن بإجراء الفحوص بفائق الصوت للورك لمجموعات عالية الاختطار منتقاة، وفقط قلّة من المستشفيات تملك القدرة البشرية للتحرّي العام.

نقاط أساسية

استراتيجية التحرّي بالنسبة لاستخدام فائق الصوت في اكتشاف DDH

- المجيء المقعدي (سواء تمت الولادة بوساطة قيصرية أو مهبلياً)
- قصة عائلية لورك مصاب بخلل التنسج
- أي تشوّه يوحي بوجود انضغاط داخل الرحم أو قلّة السائل السلوي
- ورك مقلق بالفحص السريري أو مقيّد بالنسبة للتبعيد
- إذا توافرت القدرة البشرية فيمكن تحرّي كل المولودات الإناث في حمول الخروسات (البكريّات)

التحرّي الكيميائي الحيوي
Biochemical screening

تم إدخال تحرّي بيلة الفينيل كيتون phenylketonuria (1 لكل 13.000 طفل) عام 1969 وذلك باستخدام بقع الدم المجففة والمجموعة ضمن ورق الترشيح (اختبار غوثري Guthrie test). يجب أولاً توطيد الإطعام الحليبـــي، وتقوم القابلات بتجميع الدم بوخز العقب في اليوم الخامس إلى التاسع من الحياة. ومن ثم تُرسل البطاقات إلى المختبر. وقد تم توسيع نفس النظام ليشمل التحرّي عن قصور الدرقية الخلقي hypothyroidism (1 لكل 3000) في عام 1981. أظهر بيان البرنامج المشترك أنه كان ناجحاً بشكل كبير. ومن المفترض البدء بمعالجة كل الأطفال المصابين بقصور الدرقية الخلقي الآن بدءاً من اليوم 28 وبالتالي فإن حاصل الذكاء لديهم أفضل.

يمكن استخدام بقع الدم المجففة لتحرّي التليّف الكيسي cystic fibrosis (قياس التربسين المتفاعل مناعياً) واعتلالات الخضاب haemoglobinopathies مثل خضاب الخلية المنجلية sickle cell haemoglobin أو التالاسيميا thalassemia. وكذلك تتوافر الاختبارات لعدد كبير من الحالات النادرة مثل داء بَول شراب القيقب maple syrup urine disease، بيلة الهوموسيستئين homocystinuria، فرط تيروزين الدم tyrosinaemia، عوز إنزيم البيوتين biotinidase deficiency، وجود الغالاكتوز في الدم galactosaemia، عوز نازعة الهيدروجين التميم الأنزيمي A للسلسلة المتوسطة medium chain acyl-CoA dehydrogenase، الحثل العضلي لدوشين Duchenne muscular dystrophy، متلازمة X الهشة fragile X syndrome، فرط تنسّج الكظر الخلقي congenital adrenal hyperplasia، ولكن لم يتم تنفيذ ولا واحدة منها. ولم يتم البرهان على جدوى التكلفة cost-effective في كندا على التحرّي واسع الانتشار للورم الأرومي العصبـــي الوليدي neonatal neuroblastoma باستعمال حمض فانيليل مانديليك (VMA) vanillyl mandelic، ويبدو من غير المحتمل أن يُقدّم على نطاق عالمي عدا اليابان حيث الوقوع مرتفع بشكل كبير.

الوقاية من النزف الناجم عن عوز فيتامين K (الداء النزفي عند الوليد)
Prevention of vitamin K bleeding (haemorrhagic disease of the newborn)

يحدث نزف عوز الفيتامين K (VKDB) vitamin K deficiency bleeding في ثلاثة أشكال :

- VKDB المبكّر جداً: يوجد عند الأطفال الذين تناولت أمهاتهم أدوية تتداخل مع تصنيع عوامل التجلّط clotting factors المعتمدة على الفيتامين K مثل الأدوية المضادة للسل antituberculous أو مضادات الاختلاج anticonvulsant. يجب إعطاء فيتامين K إضافي لهذه الأمهات (5 مغ يومياً) في الشهر الأخير من الحمل.
- VKDB الكلاسيكي (التقليدي): يتظاهر في الأيام 2–7 من الحياة، مع نزف من جَدَعة الحبل السرّي umbilical cord stump، تكدّم bruising أو تغوّط أسود melaena. ويكون

معدل وفيات VKDB الكلاسيكي منخفضاً. ومن الممكن الوقاية من هذا الاضطراب بواسطة جرعة مفردة من فيتامين K تُعطى للوليد بأي طريق كان.

- VKDB المتأخر: يحدث تقريباً فقط في الأطفال الذين يرضعون من الثدي، إلا إذا كان لديهم مرض كبدي. يعتبر النـــزف الصغير من اللثة ملمحاً شائعاً، ولكن أسوأ المشكلات هي تلك المترافقة مع فرصة عالية (50%) لحدوث نزف داخل القحف، والتـــي يمكن أن تسبب إعاقة عصبية دائمة.

يمكن الوقاية من VKDB ذي البدء المتأخر بإعطاء جرعة عضلية وحيدة من الفيتامين K لدى الولادة، حيث تكون الجرعة الفموية الوحيدة غير فعالة. أصبح الفيتامين K العضلي أقل شعبية منذ اقترح أنه قد يكون مرتبطاً مع ابيضاض الدم leukaemia في الطفولة المتأخرة. وعلى الرغم من عوز التأكيد، فإن الدحض القاطع لهذه الفرضية غير وارد بسبب الأعداد الهائلة من الأطفال الذين نحن بحاجة لهم في هذه المحاكمة. وقد قام قسم الصحّة في المملكة المتحدة UK مؤخراً بالتوقيع على تدبيرين بديلين، إما جرعة وحيدة عضلية من فيتامين K أو جرعات فموية مكررة. وما هو واضح هو أنه يجب وقاية كل الأطفال بفيتامين K، إذ لم يعد هناك أي مكان للتدابير الانتقائية. وإذا رفض الوالدان إعطاء فيتامين K لطفلهم بعد المشاورة، يجب عندئذ توثيق أسباب الرفض بوضوح.

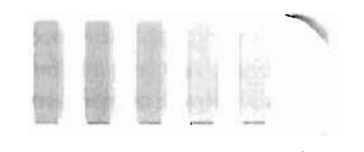
يمكن الحصول على تأكيد تشخيص VKDB من اختبارات التخثر، التـــي تُظهر تعداداً طبيعياً للصفيحات وتطاولَ زمن الترومبين والبروترمبين. وتتم المعالجة بإعطاء فيتامين K وريدياً مع البلازما الطازجة المجمّدة fresh frozen plasma.

اليرقان Jaundice

يتطور اليرقان على الأقل في ثلثي الأطفال في الأسبوع الأول من الحياة، واليرقان هو السبب الأشيع الذي يتطلب إعادة الإدخال إلى المستشفى في هذا الوقت. وهذا يعكس عدم النضج في السبيل الكبدي المفرغ للبيلروبين في وقت زيادة إنتاجه. يرتفع البيلروبين عند الوليد الصحيح الناضج خلال الأيام الأولى القليلة من الحياة. ويجب الاستقصاء الفوري لليرقان المتطور خلال أول 24 ساعة وافتراض أن سببه هو انحلال الدم (تنافر الريسوس، تنافر ABO، عوز G6PD) حتـــى إثبات العكس. يُعزى يرقان الولدان الفيزيولوجي neonatal physiological jaundice إلى الهيماتوكريت المرتفع عند الولدان high neonatal haematocrit والبقيا القصيرة للكريات الحمراء short red cell survival والإرضاع من الثدي breastfeeding والغياب الأولي للجراثيم المعوية initial absence of gut bacteria. وعلى الرغم من أن يرقان الولدان يكون حميداً عادةً فإنه من الخطر الافتراض بأن الوليد الناضج الصحيح يكون منيعاً على اليرقان النووي kernicterus (الاصطباغ الأصفر للعقد القاعدية بالبيلروبين). وفي هذا العصر المتسّم بالإقامة القصيرة في المستشفى بعد الولادة عاد اليرقان النووي للبروز في هذه المجموعة. وسوف يكون الناجون معاقين بشدة بالشلل المخي الكنعي athetoid cerebral palsy، والذي يترافق عادةً مع صمم حسّي عصبـــي sensorineural deafness وشلل الحملقة نحو الأعلى upgaze، وخلل تنسّج الميناء السنّي dental enamel dysplasia. وإن مستوى البيلروبين اللا مقترن الذي يظهر فيه اليرقان النووي لدى وليد صحيح ناضج غيرُ معروف بدقة، ولكن يبدو أنه يظهر بين 425 و600 مكرومول/ل. وفقط 1 من أصل 770 وليد ناضج سويٍّ يصل لمستوى فوق 425 مكرومول/ل. ومن المحتمل أن يكون اختطار اليرقان النووي أعظم عند وليد 37 أسبوع مقارنةً مع وليد 41 أسبوع.

يكمن مفتاح الوقاية الناجحة لليرقان النووي في اكتشاف العدد القليل من الولدان الصحيحين (الذين يرضعون عادةً من الثدي) والذين من الممكن أن يصل لديهم البيلروبين اللا مقترن المصلي لأكثر من 425 مكرومول/ل. ويمكن التنبؤ بذروة البيلروبين المصلي من خلال المستوى المبكّر المُقاس قبل تخريج الوليد من المستشفى. يتم اقتفاء أثر البيلروبين المصلي لدى الطفل، فمثلاً الطفل عند الشريحة المئوية الـــ 50 بعد 48 ساعة (136 مكرومول/ل) لن تتطور لديـــه مستويات خطرة

من البيلروبين ما لم تتطور مضاعفة جديدة. أما الطفل مع مستوى مماثل بعد 24 ساعة، فهو عند الشريحة المئوية الـــ 95 ويحتاج لتقييم متكرر. وقد يكون من غير المناسب تخريج هذا الطفل من المستشفى ما لم يُبدِ الوالدان استعداداً للعودة إلى المستشفى. حالياً هناك حاجة للتثقيف حول اليرقان لكل من له علاقة بالتعامل مع الأطفال في الأسبوع الأول من الحياة. وغالباً يتم تجاهل كل العلامات المبكّرة للاعتلال الدماغي بالبيلروبين (نوام lethargy، هيوجية irritability، مص ضعيف poor suck، صرخة حادة shrill cry). وقد يكون من الصعب تقييم مستوى اليرقان من خلال الفحص السريري خاصةً لدى الأطفال المصطبغين عرقياً racially pigmented. ويتم تقييم العديد من طرق قياس البيلروبين حالياً عن طريق الجلد وهذا قد يساعد في إنقاص تمرير العينات الدموية (والأطفال) من وإلى مستشفيات الأمومة. وإن مقياس اليرقان لـــ Gosset، وهو جهيزة بسيطة ورخيصة تتألف من شريط بلاستيكي مع حواجز ملوّنة، قد يحسّن من التقييم السريري لليرقان في المنـــزل (الشكل 6.22). وإن المناطق الجلدية لـــ Kramer تستخدم حقيقة أن اليرقان يلوّن الجلد من الرأس وحتـــى القدمين عند الأطفال، فإذا تلوّنت اليدان والقدمان عندئذ يمكن مسبقاً الاعتبار بأن المستوى هو أكثر من 300 مكرومول/ل. وعند الاعتقاد بأن مستوى البيلروبين لدى الطفل هو أكثر من 340 مكرومول/ل، عندئذ يجب معايره البيلروبين المصلي. فإذا تأكدّنا من هذا المستوى يجب تطبيق المعالجة بالضوء phototherapy، وفي الوقت الحالي يتطلب هذا الأمر إعادة الإدخال إلى المستشفى في معظم مناطق المملكة المتحدة UK. إن المعالجة الضوئية، عند استخدامها بشكل صحيح، هي معالجة فعّالة بشكل واضح وقادره على تحويل 1/5 البيلروبين الدورانـــي اللا مقترن إلى مصاوغات ضوئية غير مؤذية harmless photoisomers خلال بضع ساعات.



الشكل 6.22: مقياس اليرقان لغوسيه Gosset.

تاريخ حالة Case history

طفل تمت ولادته في الأسبوع 35 من الحمل ولادة طبيعية قميّة مهبلية عقب تمزق الأغشية المبكر بوزن 2.7 كغ. كانت حالة هذا الطفل ممتازة عند الولادة وبحرز أبغار 9 في الدقيقة الأولى و9 في الدقيقة الخامسة وكان pH الحبل السرّي 7.34. لم يحتج إلى إنعاش وتم أخذه إلى جناح بعد الوضع مع أمه. لاحظت القابلات يرقاناً لأول مرة عندما كان عمر الطفل حوالي 28 ساعة. تم فحص البيلروبين بعد 24 ساعة تقريباً وظهرت النتيجة 279 مكرومول/ل. في اليوم التالي تم فحصه من قبل نفس الطبيب واعتقد هذا الطبيب أن اليرقان لم يتغير وتم السماح له بالذهاب إلى المنزل. قامت القابلات بزيارة الطفل في المنزل وأكدّوا لأمه الشابة والتي هي أم للمرة الأولى في حياتها أن اليرقان لم يكن خطيراً. أصبح الطفل نوامياً lethargic. في اليوم الثامن أخذه والداه القلقان إلى قسم الإسعاف المحلي، حيث لوحظ أنه كان مصاباً بيرقان شديد، معتدل البرودة، رضاعته ضعيفة. تم سحب الدم في منتصف الليل وتم الكشف عن البيلروبين المصلي قيمته 570 مكرومول/ل. تم إدخال الطفل إلى الجناح ولوحظ في صباح اليوم التالي أنه كان متهيّجاً، متوتراً أثناء حمله، باسطاً عنقه (تشنّج ظهري). وهو معاق بصمم عصبي حسي وشلل دماغي كنعي. حديثاً تم التعويض المادي للطفل بعد نجاح المطالبة بأضرار الإهمال الطبي.

التدبير العلاجي للتشوّهات الشائعة
Management of common malformation

انشقاق البطن الخلقي Gastroschisis

ازداد تواتر هذا العيب في جدار البطن خلال السنوات الحالية ويتم تشخيصه عادةً في الفترة السابقة للولادة. وعلى الرغم من أن هذا التشوّه مثير، إذ غالباً ما تكون المعي خارج الجسم (الشكل a7.22)، فإنه من غير المعتاد أن يترافق هذا العيب مع تشوّهات أخرى وهو قابل لإجراء الجراحة. ويتضمن التدبير العلاجي الفوري منع فقدان الحرارة عن طريق لف الأمعاء المكشوفة بضماد لاصق clingfilm مع دعم عام مشدّد ويجب إجراء العمل الجراحي إسعافياً. تتم العملية عادةً على مرحلة واحدة ولكن أحياناً لا يوجد متسع كافٍ ضمن جوف البطن. وخلال غلق الأمعاء المكشوفة على مراحل يتم حمايتها بوساطة كيس بلاستيكي محكم silo يتمّ تصغير حجمه

خلال أسبوع أو أسبوعين. يكون الإنذار جيداً إذ يستمر 90% منهم في حياة طبيعية بعد الإصلاح الجراحي للولد. لسوء الحظ تعاني نسبة صغيرة من الأطفال من مشكلات مديدة تشتمل: متلازمة المعي القصير short gut syndrome، ضرر الكبد بسبب التغذية بالحقن، التصاقات متأخرة.





الشكل 7.22: a. انشقاق البطن الخلقي، b. الفتق السرري.

الفتق السرري (القيلة السرّية)
Exomphalos (omphalocele)

تتميز هذه الحالة من انشقاق البطن الخلقي gastroschisis بأن الأمعاء تنفتق إلى داخل الحبل السرّي أكثر من أن تنفتق من خلال عيب في جدار البطن (الشكل b7.22). ويمكن تمييز هاتين الحالتين قبل الولادة وتم التعرّف عليهما بشكل منفصل وواضح في عام 1967.

ينجم الفتق السرري عن فشل انغلاق إحدى الطيّات الجنينية embryological folds التي تشكّل الجدار الأمامي للبطن. ويزداد تواتر وقوع تشوّهات كبيرة مرافقة لهذه الحالة مثل أمراض القلب. وغالباً ما يكون الكبد موجوداً ضمن هذا العيب ويكون تفصصه غالباً شاذاً. وقد يترافق الفتق السرري مع متلازمة بيكويث - ويدمان Beckwith-weidemann syndrome، والتي تتميز بوجود فتق سرري exomphalos وضخامة اللسان macroglossia وضخامة الأحشاء visceromegaly والعملقة gigantism ونقص سكر الدم بفرط أنسولين الدم. يتميز هؤلاء الولدان بوقوع مرتفع للخباثات خارج فترة الوليد، ويتوضع العيب الوراثي على الصبغي 11.

السنسنة المشقوقة Spina bifida

أصبحت السنسنة المشقوقة حالة نادرة جداً لدى الولدان. إذ انخفض الوقوع قبل اكتشاف أن تناول الأم للفولات يمكن أن يمنع هذه المشكلة، والكثير من الآباء يختارون الآن إنهاء الحمل إذا تم تشخيص آفة مفتوحة أثناء التصوير الروتيني لكشف تشوّهات الجنين. في عام 1993 سجّل مكتب الإحصاء الوطني أكثر من 500 إنهاء حمل بسبب عيوب الجملة العصبية المركزية ولكن فقط 81 ولادة حية مع سنسنة مشقوقة في انكلترا وويلز مقارنةً مع أكثر من 1000 ولادة مع سنسنة مشقوقة في عام 1974. إن الأطفال المولودين مع سنسنة مشقوقة غالباً ما يكون لديهم جلد رقيق مغطي للآفة (قيلة سحائية meningocoele) والتي تكون غير قابلة للتشخيص بفائق الصوت خلال الحمل. يتم إزالة هذه الآفات بسهولة جراحياً، ويعتمد الإنذار على ما إذا كان الكيس يحتوي أية جذور عصبية (مما يجعل الآفة قيلة نخاعية سحائية myelomeningocoele) وفيما إذا أصبح النخاع مقيّداً tethered. وإن المشكلات العصبية الرئيسية عند الناجين هي: سلس المثانة والأمعاء مع شذوذات المشية بسبب إصابة الأعصاب العجزية السفلية.

موه الرأس Hydrocephalus

يترافق موه الرأس غالباً مع السنسنة المشقوقة، لأن معظم الأطفال المصابين بهذه الحالة لديهم تشوّه أرنولد-كياري Arnold-Chiari malformation. بالإضافة إلى أن التوضع

المنخفض للّوزتين المخيخيتين السفليتين low-lying cerebellar tonsils هي الملامح التشريحة المسببة لعلامتـــي الليمون lemon والموزة banana واللتان يتم كشفهما قبل الولادة. وإن البطينات المتوسّعة dilated ventricles في الدماغ بدون أن تترافق مع سنسنة مشقوقة هي أيضاً شائعة على الرغم من أن عدد الولادات الحية انخفض في المملكة المتحدة من 313 في عام 1974 إلى 71 في عام 1993، وغالباً بسبب التشخيص السابق للولادة وإنهاء الحمل. إن موه الرأس الخلقي congenital hydrocephalus غير المترافق مع سنسنة مشقوقة قد يكون التشوّه الوراثي الوحيد أو قد يكون مترافقاً مع تشوّهات خلقية أخرى في الجملة العصبية المركزية مثل تشوّه داندي-ووكر Dandy-Walker malformation ويعدّ تضيّق المسال الخلقي congenital aqueduct stenosis هو الأكثر شيوعاً بينها. وهناك شكل نادر وراثي مرتبط بالجنس من تضيّق المسال محصور عند الذكور، يترافق مع عيوب في ثنـــي وتقريب إبهام اليد flexion and adduction of the thumbs.

العيوب القلبية Cardiac defects

على الرغم من أن التشخيص القلبـــي السابق للولادة يعدّ ممكناً إذا تم بأيدٍ خبيرة، فإن معظم الآفات القلبية الكبيرة تبقى غير معروفة في فترة الحمل. تصيب أمراض القلب الخلقية حوالي 8 لكل 1000 وليد حي، ويعانـــي 30-40% من هؤلاء الأطفال من أعراض خلال فترة الإرضاع المبكّرة. تتضمن العلامات الهامة لأمراض القلب: زُراق مركزي central cyanosis، ضعف التروية المحيطية poor peripheral perfusion، ضائقة تنفسية respiratory distress، نفخات قلبية heart murmurs على الرغم من أنه قد تتواجد التشوّهات القلبية الخطيرة بدون نفخات. وقد أحدث تخطيط صدى القلب echocardiography ثورةً في التشخيص المبكّر لأمراض القلب الخلقية ونادراً ما نحتاج الآن للقثطرة القلبية. وإن أي اشتباه بالحالات المؤدية للزراق مثل تغيير وضع الأوعية الكبيرة transposition of great vessels ورتق الرئة pulmonary atresia ورباعي فالو tetralogy of Fallot يستدعي إعطاء prostin E2 للحفاظ على نفوذية القناة والإحالة إلى مركز قلبـــي في المنطقة دون تأخير. أصبح إنذار الكثير من الآفات القلبية الزراقية الخلقية الآن ممتازاً، بالرغم من أن المرض القلبـــي المركّب مع رتق الرئة يبقى حالة استثنائية.

الفتق الحجابي Diaphragmatic hernia

ما يزال هذا العيب يشكّل تحدّياً، والبقيا لم تتحسن عن 50-60% والتـــي تم الوصول إليها منذ منتصف السبعينات. وإن سبب معدل الوفيات المرتفع في هذه الحالة هو نقص تنسّج الرئة المرافق. يتألف التدبير العلاجي الحديث من الشلل paralysis والتهوية الصناعية منذ الولاده وتخفيف الضغط عن الأمعاء والجراحة المتريّثة delayed surgery. وقد تم تجريب السورفاكتانت surfactant وأكسد النتريك nitric oxide والتهوية التذبذبية oscillatory ventilation، ولكن يبقى دور الأكسجة الغشائية خارج الجسم (ECMO) extra corporeal membrane oxygenation غير مثبت. يعدّ الفتق الحجابـــي السابق للولادة استطباباً للولادة في مركز لديه تسهيلات الرعاية الممددة للوليد. وتتضمن المشكلات طويلة الأمد: ضعف وظيفة الرئة poor pulmonary function والجنف scoliosis والجزر المعدي – المريئي gastro-oesophageal reflux والاختلال العصبـــي neurological impairment.

التشوّه الغدوماني الكيسي الخلقي للرئة Congenital cystic adenomatoid malformation of the lung (CCAM)

يزداد تشخيص هذه الحالة في الفترة السابقة للولادة، وكما هو في الكثير من الحالات الأخرى فإن التشخيص السابق للولادة قد غيّر من ملاحظتنا للقصة الطبيعية. يتألف التشوّه من كتلة من الكيسات المبطّنة بظهارة تكاثرية قصبية أو مكعبية الشكل مع أجزاء متداخلة من الرئة الطبيعية. يكون هذا العيب تقريباً محصوراً في رئة واحدة، وعادةً يكون فص وحيد هو المصاب. ويعدّ CCAM سبباً للموه (الخزب) hydrops ويكون هؤلاء الأطفال غالباً مليصين stillborn. ويراجع أطفال آخرون بأعراض ضائقة تنفسية حادة في حين يكون البعض الآخر عديم الأعراض. وإن التدبير العلاجي للرضع عديمي الأعراض مع تشخيص أكيد لـــ CCAM

(باستخدام التصوير المقطعي المحوسب CT) ما زال مثار جدل. ولكن يُنصح بإجراء الجراحة المبكّرة بسبب اختطار العدوى في الفص الشاذ.

الشفة والحنك المشقوق Cleft lip and palate

يسبب هذا الاضطراب الشائع ضائقة كبيرة للوالدين، وتقوم مجموعات الدعم الوالدية بتشجيع التوجّه الحديث نحو غلق الشفة بوقت مبكّر جداً. ويمكن إجراء هذا الغلق قبل خروج الرضيع إلى منـــزله للمرة الأولى ولكن المهم هو النتائج طويلة الأمد لهذه الحالة. وكشف المسح الحديث بأن الكثير من الأطفال يعانون من نقص تنسّج أوسط الوجه mid-facial hypoplasia والمشكلات السنّية dental problems في الطفولة المتأخرة. ويتطلب التدبير الأمثل الإحالة إلى مركز ضخم يتعامل مع حالات كثيرة كل سنة ويشتمل على فريق أطباء أسنان وأخصائيين معالجة النطق.

إطعام الرضيع Infant feeding

الإرضاع من الثدي Breastfeeding

يعدّ لبن الثدي الغذاء المثالي للرضع في أول 4–6 أشهر من الحياة. يحتوي اللبن البشري على السكّريات carbohydrate (اللاكتوز lactose وهو سكر اللبن) والبروتينات (casein، a-lactalbumin، immunoglobulin وlactoferrin). يتكون اللبن البشري من المصالة whey بشكل مسيطر (نسبة المصالة/الكازئين = 60 /40) وهو سهل الهضم. يتشارك اللاكتوفرين lactoferrin مع العوامل الأخرى المضادة للعدوى مثل الليزوزيم lysozyme، والأثر الكلّي هو تأكيد أن الأطفال الذين يرضعون من الثدي محصنون بشكل جيد من الإصابة بالعدوى المعدية المعوية ومن العداوى الأخرى. يكون الدهن fat في اللبن البشري لا مشبعاً بشكل سائد وهناك حموض دهنية عديدة اللاإشباع طويلة السلسلة (LCPUFAs) long chain polyunsaturated fatty acids تقدّم طلائعاً مهمة للجهاز العصبـــي للرضيع. يحتوي لبن البقر على بروتين أكثر من اللبن البشري (3.5 غ/دل مقابل 1 غ/دل)، والبروتين السائد هو الكازئين ويختلف بروتين المصالة عن اللبن البشري (β-lactoglobulin وليس α-lactalbumin). والكازئين هو المكوّن اللبنـــي الذي يشكّل الروب المرّسب بالحمض a curd precipitate with acid.

هناك تأخير يقارب 48 ساعة قبل أن يبدأ إفراز اللبن الوافر لدى المرأة. وهذا غير اعتيادي في كل الحيوانات (ما عدا الخنازير الغينية) حيث يبدأ إفراز اللبن خلال ساعات من الولادة. يبدأ إفراز اللبن بسبب الهبوط البطيء في مستويات البروجسترون ومع وجود التركيز المرتفع للبرولاكتين. وفي محاولة لعكس الميل للعزوف عن الإرضاع من الثدي، اقترحت منظمة الصحة العالمية 10 خطوات أساسية لاعتبار المستشفى صديقاً للطفولة وتابعاً لها. وقد لقي هذا البرنامج نجاحاً كبيراً: على سبيل المثال انخفضت العدوى الوليدية من 23% إلى 3.4% في إحدى مستشفيات رومانيا.

التغذية بصيَغ الحليب Formula feeding

لقد تمّ تعديل (تأنيس) أنواع اللبن الحديثة بحيث يكون محتوى البروتين ونسبة المصالة/الكازئين أقرب ما تكون للبن البشري. ويعمل المصنعون هذا بإضافة المصالة المزال منها التمعدن demineralized whey (من إنتاج الجبن) واللاكتوز ولكن تبقى بعض الفروق في تركيب الحمض الدهنـــي والحمض الأمينـــي واللبن الصنعي (التركيبـــي)، ولا يمكن للحليب أو اللبن الصنعي أن يحتوي على أية عوامل مضادة للعدوى. وليس هنالك بينة تدعم الادّعاء بأن اللبن الصنعي مع محتوى كازئين أكثر، يكون أكثر إرضاءً للطفل الجائع والمتطلّب. يحتاج الأمر إضافة مواد تستحلب emulsify وتسمّك thicken اللبن. الماء ضروري لاستنشاء مسحوق اللبن to reconstitute milk powder. تباع بعض المنتجات على أساس أنها مياه معدنية طبيعية تحتوي على مستويات مرتفعة غير مقبولة من الصوديوم والنترات بالنسبة للأطفال وهي غير مناسبة أبداً لإمهاء rehydrating اللبن الصنعي المجفف.

إن اللبن غير المعدّل المأخوذ من البقرة أو الخروف أو الماعز والتـــي يتم ترتيـــبها منـــزلياً تكون غيـــر مناسبة أبداً كغذاء

للرضع الذين أعمارهم أقل من سنة. ويكون تركيب الكهارل electrolyte مختلفاً جداً عن اللبن البشري وهي مؤرّجة بشكل مرتفع highly allergenic. ولا تحتوي تركيبة الصويا soy على اللاكتوز وتكون السكّريات مستخلصة من شراب الذرة corn syrup والسكروز sucrose. يعدّ بروتين الصويا غذائياً أدنـى من بروتين اللبن البشري وينمو الرضع بصحة أقل على لبن الصويا. والسبب الوحيد لاستعمال تركيبة الصويا هو إذا كان لدى الطفل أرجيّة من لبن البقر أو يتطلب تركيبة خالية من اللاكتوز.

نقاط أساسية

الخطوات العشر لمنظمة الصحة العالمية نحو الإرضاع الناجح من الثدي

- احتفظ بالتوصيات المكتوبة والخاصة بالإرضاع من الثدي والتي يمكن إعطاؤها لكل موظفي الرعاية الصحية
- درّب كل موظفي الرعاية الصحية على المهارات الضرورية لتنفيذ هذا العقد
- بلّغ كل النساء الحوامل عن فوائد وتدبير الإرضاع من الثدي
- ساعد الأمهات على البدء بالإرضاع من الثدي خلال نصف ساعة من الولادة
- علّم الأمهات كيفية الإرضاع وكيفية صيانة در اللبن حتى إذا كن مفصولات عن أطفالهن
- لا تعطِ للولدان أي نوع من الطعام أو الشراب غير لبن الثدي ما لم يوصى بذلك طبياً
- السماح للأمهات والأطفال بالبقاء مع بعضهم 24 ساعة في اليوم
- شجّع الاعتماد على الإرضاع من الثدي
- لا تعطِ أية حلمات صناعية أو لهايات (تدعى أيضاً بالدمى أو المُرضيات) للأطفال الذين يرضعون من الثدي
- رعاية المجموعات الداعمة لتوطيد الإرضاع من الثدي وإحالة الأمهات إليهم بعد التخريج من المستشفى أو العيادة.

نقص سكر الدم Hypoglycaemia

إن الأطفال الناضجين الصحيحين ذوي الوزن الملائم وخاصةً أولئك المعتمدين على الرضاعة من الثدي، لديهم تراكيز أخفض للغلوكوز في الدم من الأطفال ذوي التغذية الصنعية في أول 2–3 أيام من الحياة. ولديهم أيضاً تراكيز أعلى من الأجسام الكيتونية، ويستطيع دماغ الوليد استعمال الأجسام الكيتونية كوقود بديل. لا يحتاج الأطفال الناضجون الصحيحون المعتمدون على الرضاعة من الثدي لقياس تراكيز الغلوكوز في دمهم. ليس هنالك اتفاق على أقل حد طبيعي في هذه الحالة؛ إن اختبار جانب السرير بواسطة الشريط الكاشف غير دقيق ولا يمكن الوثوق به، ولا توجد من بيّنة تدّل على أن الحد الأقل الموجود تحت الحد عديم الأعراض (نقص سكر الدم) قد يسبب أضراراً. إن التعرّف على هذه الحقائق يجعل من استعمال التغذية الداعمة أقل ملاءمةً ويشجّع على الإرضاع من الثدي.

على أية حال هنالك أطفال لديهم اختطار مرتفع لتطوير نقص سكر دم عرضي. أحياناً قد نصادف طفلاً صحيحاً ناضجاً بشكل واضح ولديه حالة نادرة مثل نقص سكر الدم مفرط إفراز الأنسولين مجهول السبب idiopathic hyperinsulinemic hypoglycaemia في سن الطفولة (سابقاً كان يُدعى neisidioblastosis) أو عوز نازعة الهيدروجين التميم الأنزيمي A للسلسلة المتوسطة medium chain acyl-CoA dehydrogenase (MCAD) والتـي تتظاهر على شكل نقص سكر دم عرضي في الأيام الأولى من الحياة. في هذه الحالات يكون نقص سكر الدم العرضي المديد ممكناً والذي بدون شك سيكون ضاراً للدماغ (انظر القصة السريرية). نحن بحاجة لخلق توازن صعب بين التحرّي والوقاية من نقص سكر الدم العرضي عند الرضع ذوي الاختطار والتعرّف إلى نقص سكر الدم العرضي عند الأطفال المصابين في حين يجب تجنّب فرط الاستقصاء وفرط المعالجة للطفل الناضج الطبيعي الذي تحاول أمه أن توطّد إرضاعه من الثدي. وتعدّ الأغذية التكميلية غير الضرورية السببَ الأساسي لتخلّي الأمهات عن الإرضاع من الثدي.

الأطفال ذوو الاختطار لحدوث نقص سكر الدم العرضي

- تقييد النمو داخل الرحم
- أطفال الأمهات السكريات
- الأطفال الخدّج
- الأطفال الذين عانوا من ضائقة جنينية أثناء المخاض
- الأطفال الذين هم أكبر من العمر المتوقع لاحتمال وجود داء سكري حملي غير مشخّص عند الأم

تكون أعراض نقص سكر الدم لدى الوليد مبهمة وتتضمن: الخمول apathy/ الترهّل floppiness، انقطاع التنفس apnoea، الهياج الشديد. يمكن لهذه الأعراض غير النوعية أن تحدث بسبب الإنتان sepsis. إذا كان الطفل الناضج ذو الوزن الطبيعي نومياً sleepy (كثير النوم) (ربما بسبب البيتدين المُعطى للأم) سوف يكون بحاجة للتغذية المباشرة من الثدي أو أن يُعطى له اللبأ colostrum المعصور إذا لم يكن باستطاعته المص للرضاعة، لا أن يُقاس مستوى الغلوكوز. على أية حال إذا ساءت الأعراض يجب فحص الطفل بشكل كامل من قبل أخصائي الأطفال ويجب الأخذ بعين الاعتبار إجراء الاستقصاءات لاستبعاد الإنتان و/أو نقص سكر الدم. ولا يعتبر فحص مستوى الغلوكوز عذراً في هذه الحالة لإلغاء الفحص الكامل وحسب الأصول. إن اليرقان المبكّر early jaundice والحمى fever وتسرّع التنفس tachypnoea والتعبئة الجديدة الشعرية الضعيفة poor capillary refill هي استطبابات للاستقصاء والمعالجة.

يجب الوقاية من نقص سكر الدم عديم الأعراض لدى الأطفال ذوي الاختطار عن طريق التحرّي والتغذية التكميلية. وقد يتطلب الأطفال الصغار بالنسبة لعمر الحمل SGA ما يقدّر بـ 12 مغ/كغ كل دقيقة لصيانة مستويات الغلوكوز. ومن النادر حدوث نقص سكر الدم العرضي عند الأطفال الناضجين. وتكون المعالجة والاستقصاء أمراً إسعافياً. يجب جمع العينات الدموية لقياس المستويات الحقيقية للغلوكوز والإنسولين والأجسام الكيتونية في نفس الوقت الذي يبدأ به التسريب الوريدي لـ 10% دكستروز. ويجب تجنب إعطاء الدكستروز عن طريق البلعات boluses.

تاريخ حالة Case history

نقص سكر الدم Hypoglycaemia

الطفل جاك تمت ولادته في الأسبوع 35 من الحمل وهو التوأم الثاني. كان بحالة جيدة عند الولادة ولم يتطلب إنعاشاً، ثم أخذه إلى جناح بعد الوضع مع والدته وأخيه. ولأنه كان خديجاً وذا وزن منخفض، فقد أجري له تحرّي للغلوكوز. وكان قياس الغلوكوز 1.1 بعد 4 ساعات وبقي ما بين 0.7 و1.5 خلال الليلة الأولى على الرغم من التغذية الصنعية بكميات متزايدة، وكان الطفل عديم الأعراض حتى الصباح حيث تطورت لديه نوبة. عند هذه النقطة تم قبوله في المحضن nursery وتم البدء بتسريب الغلوكوز. أظهر تصوير القحف بفائق الصوت وجود نزف واسع داخل الدماغ. قادت الاستقصاءات اللاحقة إلى تشخيص فرط الأنسولين العابر نتيجة الخداج والذي شُفي منه. أصيب الطفل بشلل نصفي تشنجي spastic hemiplegia.

رعاية الوليد الناضج العليل CARE OF THE ILL TERM NEWBORN

فيما يلي وصف مختصر لبعض أكثر العلل شيوعاً وخطورة والتي تصيب الوليد الناضج.

رضح الولادة Birth trauma

أصبح رضح الولادة نادراً في الممارسة الوليدية الحديثة ولكن ما زالت بعض الحالات تُصادف أحياناً. يحدث شلل إرب Erb palsy بسبب الضرر اللاحق بالضفيرة العضدية، وهو أكثر شيوعاً عند الولدان كبار الحجم، خاصةً أولئك الذين كانت ولادتهم مصحوبة بمضاعفات مثل عسر ولادة الكتفين. ويتم كشف آفة الضفيرة العضدية brachial plexus lesion بنقص الحركة في الذراع، ويكون الذراع رخواً في البداية. ويمكن تمييز الشلل العلوي upper palsy من الشلل التام complete palsy بعد 48 ساعة. في شلل الجذر العلوي upper root palsy (C5، C6، وأحياناً C7) يكون الذراع مداراً للداخل وبوضعية الكبّ pronated، ولا يوجد تبعيد فعّال active abduction أو ثني للمرفق elbow flexion (الشكل 8.22)، وضعية منح البقشيش للنادل waiter tip position). في الشلل التام للجذور العلوية والسفلية يصبح الذراع سائباً flail وقد يكون هنالك إطراق ptosis ومتلازمة هورنر Horner syndrome ناجمة عن الضرر في العقدة النجمية المجاورة لـ C8 وT1. ويجب عَدُّ شلل العصب الحجابي phrenic nerve palsy من ضمن هذه الحالات. وبينما يكون إنذار آفات الضفيرة العضدية جيداً بشكل عام، إذ ذكرت معظم التقارير معدل شفاء أولي 75-95%، فإن دراسة حديثة أظهرت تأثيرات طويلة الأمد لوقوع مرتفع للمشكلات المتأخرة

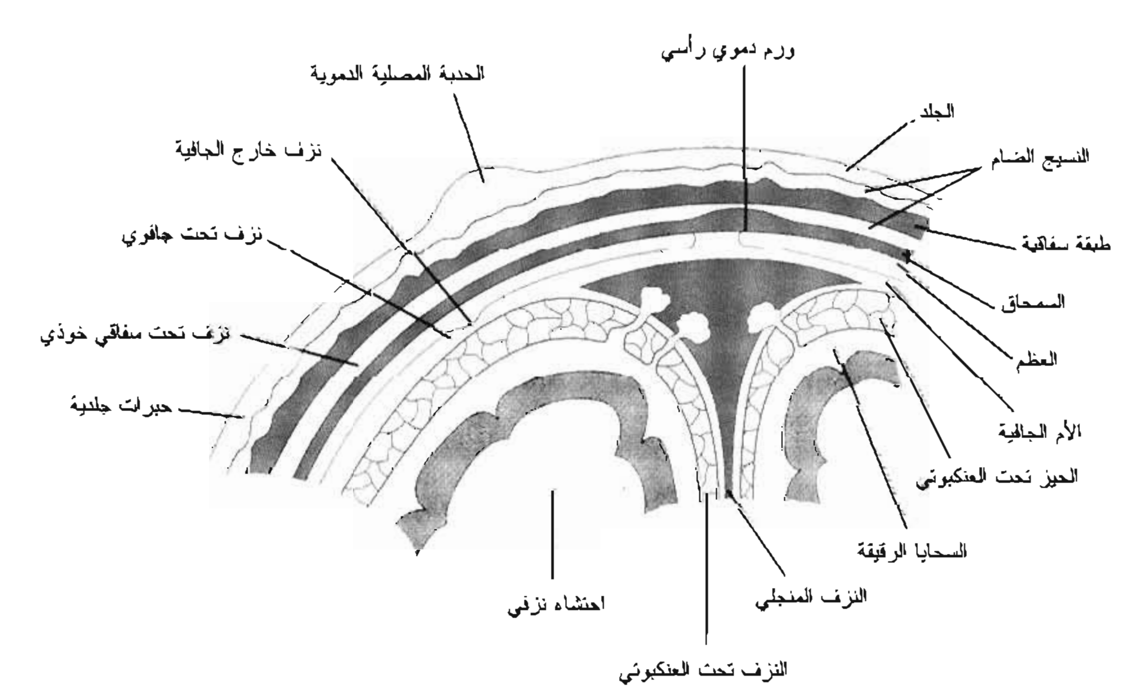
في فترة الطفولة. وقد تحسّنت نتائج إصلاح العصب جراحياً بشكل ملحوظ منذ الأيام المبكّرة والأطفال الذين لم يحدث لديهم شفاء في وظيفة العضلة ذات الرأسين biceps بعد 3 أشهر يجب إحالتهم إلى الاختصاصي.




الشكل 8.22: شلل إرب.

النزف تحت الخوذة (تحت اللفافة)
Subgaleal (subaponeurotic) haemorrhage

من المفترض أن الحيز تحت اللفافة واسع جداً، ويتوضع خارج الجمجمة outside the skull وتحت الفروة below the scalp (الشكل 9.22). ومن الممكن حدوث الصدمة لدى الأطفال الذين يحدث لديهم نزف غزير في هذا الحيز، وهناك معدل وفيات 20%. لحسن الحظ الحالة نادرة بعد الولادة المهبلّية القمّية الطبيعة ولكنها لوحظت بكثرة في 6 لكل 1000 طفل تمت ولادتهم بالمحجم. والتوصيات الحديثة للكلية الملكية البريطانية للأطباء المولّدين هي أن المحجم مفضّل على الولادة بالأدوات، وهذا يعني أن التعرّف المبكّر إلى النزف تحت الخوذة أصبح أكثر أهميةً. وإن مفتاح التشخيص هو التورّم الرخو boggy swelling للفروة والذي يجتاز خطوط الدروز. وسوف نزداد محيط رأس الطفل على الأقل 1 سم أكثر من قياس الولادة. وعندما يتم التعرّف إليه ومعالجته معالجة ملائمة بنقل الدم فإن الإنذار طويل الأمد يكون جيداً.

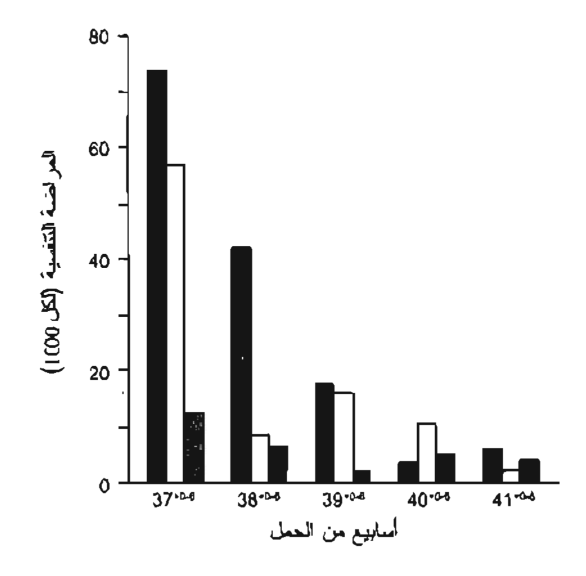


الشكل 9.22: أغطية الجمجمة.

تسرّع النفس العابر عند الوليد
Transient tachypnoea of the newborn

إن تسرّع النفس العابر عند الوليد TTN هو أشيع مرض تنفسي لدى الأطفال الناضجين ويحدث بمعدل 4 لكل 1000. وينجم هذا المرض عن تأخر تصفية السائل الرئوي وهو أكثر

شيوعاً بعد الولادة القيصرية، خاصةً بدون مخاض. في الأوان at term يهبط معدل الوقوع من الأسبوع 37 حتى الأسبوع 40 من الحمل (الشكل 10.22)، لذا يجب التفكير بهذه المشكلة عند اختيار توقيت إجراء القيصرية الانتخابية في الأوان. ولحسن الحظ هذا المرض خفيف عادةً ولكن أحياناً يتطلب التنبيب والتهوية مع الاختطار المرافق لمضاعفات هذه الداخلات.



الشكل 10.22: المراضة التنفسية (TTN وRDS) عند الأطفال الناضجين المقبولين في وحدة العناية المشددة للوليد في كل أسبوع حملي ونوع الولادة (في مستشفى روزي للتوليد في كمبريدج).

متلازمة رشف العقي
Meconium aspiration syndrome

إن متلازمة رشف العقي MAS هي مرض المولود بعد الأوان post-term، مع وقوع يبلغ حوالي 1 لكل 1000 من إجمالي الولادات في أوروبا و2–6 لكل 1000 في أمريكا. قد يحدث رشف العقي قبل أو بعد الولادة. وإن الأجنّة لا تسحب بشكل طبيعي السائل السلوي إلى داخل المسلك الهوائي وإنما تلهث gasp عندما تختنق asphyxiated ويؤدي الاختناق إلى أثر مضر على وظيفة الرئة وهو العامل المسبب لـ MAS ويترافق مع تطور فرط الضغط الرئوي المستمر الذي يُعقّد من معالجة MAS لاحقاً. إن اجتماع هذه المشكلات مع الوجود السابق لرشف العقي إلى داخل المسلك الهوائي والذي لا يستجيب حتى للمص الأكثر عدوانيةً most aggressive عند الولادة، وتشترك كل هذه المشكلات مع بعضها لتجعل من MAS مرضاً وليدياً خطيراً جداً.

إن حقيقة أن بعض الحالات لا يمكن الوقاية منها بالتنظيف الرغامي يجب ألا يثبط عزيمة المحاولات لمنع العقي من دخول المسلك الهوائي أثناء الولادة. ويبدو أن تطبيق المص والجنين ما زال على عجان الأم يعتبر فعالاً في الوقاية من MAS. يخلق العقي في المسلك الهوائي صمام عدم رجوع يؤثر بحيث يمكن للهواء أن يُمص لوراء الانسداد ولكن لا يزفر عبره، وتعمل هذه المادة كمهيّج كيميائي للمسلك الهوائي. وأي إنقاص في كمية العقي يعتبر مفيداً.

فرط الضغط الرئوي المستمر
Persistent pulmonary hypertension

إن مصطلح فرط الضغط الرئوي المستمر PPHN هو أفضل من مصطلح الدوران الجنيني المستمر لأن المشيمة لم تعد موجودة في هذه الدارة. يكون الطفل في هذا الاضطراب زراقياً لأن هناك فشلاً في الانخفاض السريع المعتاد التالي للولادة في المقاومة الوعائية الرئوية. ليس هنالك مرض رئوي متني parenchymal lung disease، ولكن تكون الشعيرات الرئوية شاذة بنيوياً، وتملك زيادة في العضلات الملس التي تستمر ضمن فروع أصغر من المعتاد. ومن الممكن أن يتظاهر PPHN كاضطراب أولي أو كمضاعفة للاختناق والعدوى (العقدية المجموعة B) ونقص التنسّج الرئوي. يجب الاشتباه بالتشخيص عند الطفل الذي يبقى ناقص التأكسج مع إعطاء أكسجين بنسبة 100% والذي تكون لديه صورة صدر شعاعية طبيعية. ويثبت تخطيط صدى القلب وجود تحويلة من الأيمن إلى الأيسر عند المستوى الأذيني أو القنوي ويستبعد التشخيص التفريقي لأمراض القلب الخلقية. حديثاً تم إثبات أن أكسيد النتريك هو معالجة فعالة لـ PPHN وهو الآن المعالجة المختارة المنتخبة إذا أخفقت المعالجات بالإحماء warmth و/أو التهوية الاصطناعية و/أو الأكسجين و/أو المعالجة بالقلويات في تصحيح الحماض.

إنتان الدم بالعقديات المجموعة B (انظر الفصل 15)
Group B streptococcal septicaemia (see Chapter 15)

يمكن الوقاية من البدء المبكّر لمرض إنتان الدم بالعقديات المجموعة B (GBS). حيث لا يوجد شك حول فعالية الوقاية الانتقائية أثناء الوضع والتـي أدّت إلى انخفاض مرض GBS بمقدار 30 ضعفاً. لقد مضى أكثر من عقد منذ التجربة السريرية الأولى التـي أوضحت فعالية الوقاية. ولكن مع ذلك لم تنفذ استراتيجيات الوقاية على نطاق واسع أو بشكل منتظم، ولم ينخفض وقوع مرض GBS عند الوليد. توجد استراتيجيتان بديلتان: الأولى هي تقديم الوقاية بالمضادات الحيوية أثناء الوضع للنساء المعروف أنهن حملة للـ GBS خلال التحرّي السابق للولادة للمزارع الجرثومية المأخوذة خلال الأسبوع 35-37 من الحمل، وللنساء اللواتـي تطوّر لديهن مخاضٌ مبكّر أو إذا حدث تمزق الأغشية قبل إجراء التحرّي. والثانية هي تقديم الوقاية بالمضادات الحيوية أثناء الوضع للنساء اللواتـي لديهن واحدة أو أكثر من حالات الاختطار في وقت المخاض أو تمزق الأغشية. لم يتم إجراء التجارب السريرية لمقارنة نجاعة هاتين الاستراتيجيتين وكلتاهما قيد الاستعمال في مناطق مختلفة من العالم.

الاعتلال الدماغي الناقص التأكسج الإقفاري
Hypoxic ischaemic encephalopathy (HIE)

إن النوبات هي السمة المميزة لهذه الحالة، ويعدّ HIE السبب الأشيع للنوبات ذات البدء المبكّر لدى الطفل الناضج. هناك أسباب أخرى كثيرة للنوبات الوليدية، على سبيل المثال: التهاب السحايا meningitis والسكتة stroke ونقص سكر الدم hypoglycaemia. يجب التفكير في تشخيص HIE إذا اجتمع ما يلي:

- الضائقة الجنينية fetal distress.
- الخمود الولادي birth depression (حرز أبغار منخفض يتطلب الإنعاش).
- الحماض الاستقلابـي metabolic acidosis وفقاً لـ pH الحبل السرّي عند أخذ عينة مبكّرة من الوليد.
- النوبات
- اختلال الكلية (وجود دم بالبول ونتاج بولي منخفض).
- تبدّل حالة الجهاز العصبـي المركزي، لا يكون الطفل واعياً بشكل طبيعي ما بين النوبات. وإنما يكون متهيّجاً أو نوامياً مع منعكسات بدائية شاذة.

يجب تأكيد التشخيص عن طريق فحص الكالسيوم والغلوكوز المصلي وإجراء البزل القطنـي لنفي التهاب السحايا وتصوير القحف بفائق الصوت الذي قد يكون طبيعياً أو يُظهر فقداناً في طرز التلافيف gyral patterns مع بطينات مسدودة تقترح الوذمة الدماغية cerebral oedema. ويُثبت تخطيط الدماغ الكهربائي المبكّر غالباً وجود نشاط كهربائي نوبـي ويفيد درس طرز خلفية المخطط في وضع الإنذار، فالخلفية الطبيعية حتـى مع تواجد نوب متعددة مطمئن بينما تدلّ الخلفية الخفيضة أو المتدهورة على إنذار سيء. وإن تفريسة المرنان MRI، إذا كانت متاحة، هي استقصاء آخر يؤكد التشخيص ويساعد في تحديد الإنذار. يلاحق آباء وأمهات الكثير من هؤلاء الأطفال دعاوى الإهمال الطبـي، وأحياناً بعد سنوات كثيرة وهذا يعنـي أن الملاحظات الخاصة بالولدان يجب الاحتفاظ بتفاصيلها الدقيقة وأن تظل محفوظة حتى 80 سنة.

رعاية الرضيع لأم سكرية معتمدة على الأنسولين
CARE OF THE INFANT OF AN INSULIN-DEPENDENT DIABETIC MOTHER

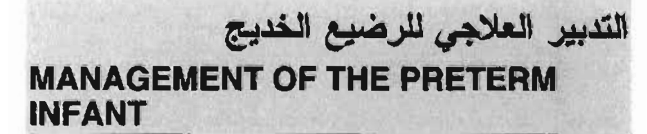
تم شرحه في الفصل 16.

رعاية الرضيع المصاب بتقييد النمو داخل الرحم
CARE OF THE INFANT WITH INTRAUTERINE GROWTH RESTRICTION

قد يكون الأطفال المصابون بـ IUGR صغاراً بشكل متناظر symmetrically مما يوحي بعدوى داخل الرحم intrauterine infection أو شذوذ صبغي chromosomal



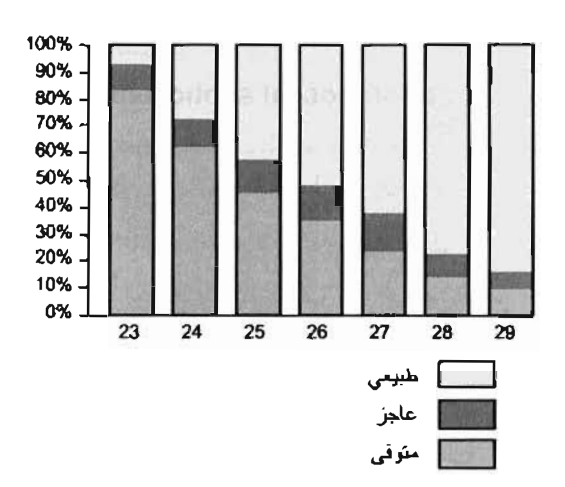
abnormality. وقد يكونوا خفيفي الوزن، ولكن مع طول طبيعي وحجم رأس طبيعي مما يوحي ببدء تقييد نمو متأخر في الحمل. يتحمل الأطفال الصغار بالنسبة لعمر الحمل ضائقة المخاض بشكل سيء، ويكونون أكثر ميلاً للإصابة باعتلال دماغي ناقص التأكسج إقفاري HIE. وإن مخازن الغليكوجين المنخفضة تجعلهم عرضةً لنقص سكر الدم إذا لم يكن هنالك تزويد كافٍ بالغلوكوز بعد الولادة. ويستطب الإطعام المبكّر في هذه الفئة مع قياس سكر الدم قبل الطعام لمدة 48 ساعة على الأقل بهدف المحافظة على مستوى أعلى من 2.6 ممول/ل. يجب إعطاء الدكستروز وريدياً إذا لم يستطع الطفل تحمّل الإطعام المعوي أو إذا لم يصل الغلوكوز لمستويات مقبولة أو إذا أصبح عَرَضياً. وإن أطفال IUGR مع جريان معكوس في نهاية الانبساط في الشريان السرّي قبل الولادة لديهم اختطار متزايد لالتهاب المعي القولوني الناخر necrotizing enterocolitis. ويجب إطعام هؤلاء الأطفال وريدياً بشكل أولي مع الإدخال الحذر للبّن.



التدبير العلاجي للرضيع الخديج
MANAGEMENT OF THE PRETERM INFANT

تحسّن إنذار الأطفال الخدج بشكل مثير خلال الثلاثين سنة الماضية مع معدل بقاء يقارب 95 % للأطفال المولودين ما بعد الأسبوع 30 من الحمل. الإعاقة العصبية neurological handicap، والتي تتضمن الشلل الدماغي cerebral palsy والصمم الحسّي العصبي sensorineural deafness والإعاقة الإبصارية visual handicap والتأخر النمائي developmental delay، تبقى مشكلة هامة عند 10% من الناجين بعمر حملي أقل من 30 أسبوع (الشكل 11.22). ويعاني هؤلاء الأطفال مستقبلاً من الرسوب بالمدرسة وضعف الانتباه والمصاعب السلوكية. ويجب أن تضم الأولويات المستقبلية بالنسبة للرعاية المركّزة للولدان تحقيقَ بقيا أكثر سلامة.

إن التدبير العلاجي للكثير من المضاعفات الناجمة عن الخداج هو خارج نطاق هذا الفصل. ويمكن للقارئ التوجّه نحو الكتب المدرسية. ونُناقش قلّة من الحالات الكبرى في الأسفل.

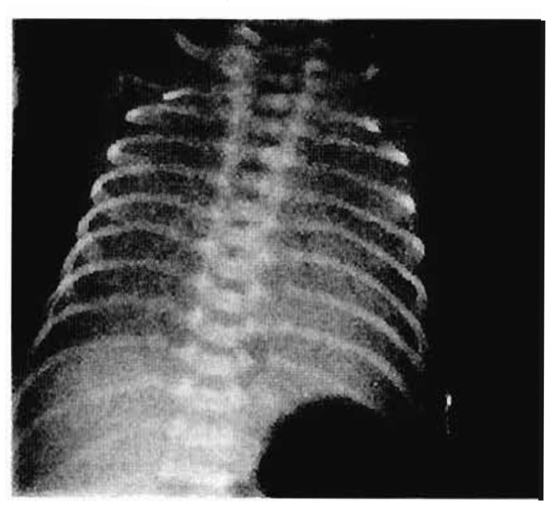


الشكل 11.22: نتيجة الولدان الخدج

متلازمة الضائقة التنفسية، المرض الرئوي المزمن
Respiratory distress syndrome, chronic lung disease

إن لمتلازمة الضائقة التنفسية RDS علاقةً قويةً بعمر الحمل، وتحدث فعلياً في 100% من الأطفال المولودين في الأسبوع 26 من الحمل، وفي 40-50% في الأسبوع 30-31 من الحمل، وحوالي 5% في الأسبوع 35 من الحمل. وتعدّ RDS حالة من تزايد الضائقة التنفسية تبدأ عند الولادة أو بعدها بفترة قصيرة وتزداد في شدتها حتى يحدث الشفاء المترقي لدى الناجين، وعادةً يحدث الشفاء ما بين اليوم الثاني والخامس. وهو ينجم جزئياً على الأقل عن قصور العامل السطحي الرئوي pulmonary surfactant. تتظاهر RDS بضائقة تنفسية (زراق cyanosis، تسرّع التنفس tachypnoea، خفخفة grunting، انحسار recession) ويتم تشخيص الفشل التنفسي بتحليل غازات الدم. يُظهر تصوير الأشعة السينية وجود أرضية ذات مظهر زجاجي وسوف تؤكّد صورة القصبات الظليلة الهوائية (الشكل 12.22) التشخيص على الرغم من أن هذه الملامح الشعاعية ليست واصمة لـ RDS. إن للستيرويدات خلال الحمل وللعامل السطحي بعد الوضع تأثيرات مشتركة تساعد على إنقاص الوفيات والمراضة من هذه الحالة. وتبقى التهوية الاصطناعية الدعامة الأساسية للتدبير، على الرغم من التوجّه الحديث نحو التهوية اللطيفة gentle ventilation، بهدف إنقاص الرضح

الضغطي barotrauma والإقلال من اختطار المرض الرئوي المزمن chronic lung disease (CLD). وما زال CLD يصيب 50% من الأطفال ذوي الأوزان الأقل من 1 كغ عند الولادة، ويقضي هؤلاء الأطفال عدة أشهر في الأكسجة ليموتوا لاحقاً بالأمراض المُعدية الفيروسية الشتوية أو بالقلب الرئوي.



الشكل 12.22: صورة صدر شعاعية لمتلازمة الضائقة التنفسية

المشكلات الرئيسية للخداج

- متلازمة الضائقة التنفسية
- المرض الرئوي المزمن
- النزف داخل البطينات، النزف الدماغي
- التليّن الأبيض حول البطينات periventricular leukomalacia
- العدوى
- الالتهاب المعوي القولوني الناخر
- استمرار نفوذية القناة الشريانية
- اليرقان

إصابة دماغ الخديج Preterm brain injury

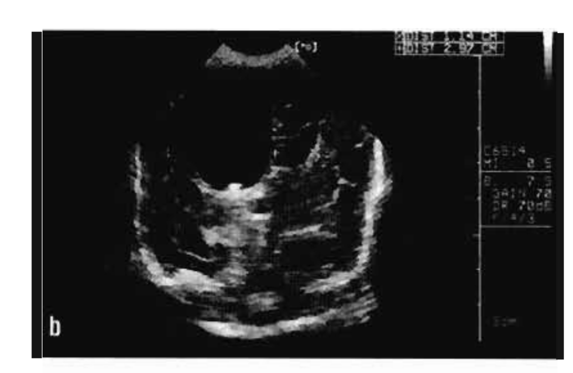
إن دماغ الوليد عرضة للإصابة، ويترافق كل من النــزف المتنــي داخل القحف intracranial parenchymal haemorrhage والتليّن الأبيض حول البطينات periven-tricular leukomalacia مع الإعاقة في سن الطفولة. يعدّ النــزف داخل القحف شائعاً لدى الأطفال الخدج، ويحدث في منطقة المطرس الإنتاشي germinal matrix region. ويتوضع المطرس الإنتاشي في أرضية البطين الجانبــي lateral ventricle. وغالباً ما يمتد نزف المطرس الإنتاشي إلى البطين الجانبــي للدماغ، وهذا يدعى نزف المطرس الإنتاشي - داخل البطينــي germinal matrix-intraventricular (GMH-IVH) haemorrhaege، ويمكن أن يتراجع GMH-IVH ولكنه يختلط أحياناً بحدوث التوسّع الدائم للبطينين الجانبيين أو حتــى موه رأس مترقي progressive hydrocephalus. ويصل اختطار الإعاقة في هذه الحالات حتــى 50%. يمكن تشخيص GMH IVH عن طريق فائق الصوت خلال الحياة (الشكل 13.22). ويكون الإنذار جيداً في GMH-IVH غير المصحوب بمضاعفات والذي يكون فيه النــزف غير متبوع بتوسّع بطينــي أو غير مترافق مع آفة متنية. وحوالي 4% فقط من الأطفال الخدج سابقاً ex-preterm مع عدم وجود GMH-IVH أو وجود GMH-IVH بدون مضاعفات سوف تتطور لديهم عقابيل كبرى خلال التطور العصبــي. ويعدّ توسّع البطينات غالباً علامة لفقد الميالين حول البطينات periventricular myelin loss وانكماش الدماغ brain shrinkage، أكثر من موه الرأس الناجم عن ارتفاع الضغط داخل القحف. ويعدّ نمو الدماغ علامة فارقة مهمة. إن وجود موه الرأس المترقي والذي يتطلب المعالجة يزيد من اختطار حدوث العقابيل الخطيرة لدى الأطفال الخدج حوالي 75%.

يلي النــزف داخل المادة الدماغية عادةً حدوث انهيار النسيج وتشكّل كيسة دماغية مسامية porencephalic cyst (الشكل 14.22). وقد يكون المظهر الخارجي للأطفال مع وجود هذه الكيسة جيداً (على نحو مثير للدهشة) ولكن الكثير منهم لديه شلل نصفي hemiplegia. إن التليّن الأبيض حول البطينات periventricular leukomalacia (PVL) هو المصطلح المستخدم لوصف الكيسات الصغيرة المتعددة التــي تشاهد ضمن المادة البيضاء حول البطينات (الشكل 15.22). ويُظهر المرنان MRI لاحقاً في الطفولة وجود القليل من الميالين myelin في مثل هذه الحالات، وتعدّ هذه الآفة مُنبئاً معتمداً عليه لحدوث الشلل الدماغي المتأخر. ويكاد يكون الشلل الدماغي عاماً في كل حالات PVL القذالي ثنائي الجانب. وتتضمن العوامل المؤهبة للـــ PVL: تمزّق الأغشية المديد، التهاب المشيماء والسلى chorioamnionitis، نقص ثنائي أكسيد الكربون في دم الوليد neonatal hypocarbia.





الشكل 13.22: تصوير القحف بفائق الصوت بمقطع إكليلي coronal (a) طبيعي (b) النـزف داخل القحف الممتد للجوف البطيني.





الشكل 14.22: تطوّر آفة متنية في الجانب الأيمن (a) إلى كيسة دماغية مسامية (b) تشاهد في مقطع إكليلي بفائق الصوت. الفترة بين التصويرين هو شهران.

الالتهاب المعوي القولوني الناخر Necrotizing enterocolitis

يصيب هذا المرض المعدي المعوي الخطير 2-5% من الأطفال الخدّج. والتجلّي السريري المميّز للمرض هو طفل خديج عمره أقل من 7 أيام تم البدء لديه بنظام الإطعام المعوي. ترافق الإطعام بتمدد بطني abdominal distension، زيادة حجم رشافة المعدة gastric aspirate، والتي قد تكون صفراء أو مصطبغه بالدم والبطن مُمضّ tender abdomen. قد تُظهر الصورة الشعاعية للبطن علامات مميزة للغاز داخل الجدار intramural gas، العروة الخافرة sentinel loop أو حتى من الممكن وجود الغاز في السبيل البابي portal tract. تتطلب المعالجة حذف الأطعمة المعوية والمعالجة الجراحية للانثقاب أو للإخفاق في الاستجابة للتدبير الدوائي. يبلغ معدل الوفيات حوالي 10-20% وهو أعلى ما يمكن لدى الأطفال الخدّج بشدة والذين يتطور لديهم الالتهاب المعوي القولوني الناخر في الأسبوع الأول من الحياة. تتضمن المضاعفات طويلة الأمد: لزوم إجراء فغرة stoma requirement ومتلازمة الأمعاء القصيرة short bowel syndrome والإسهال الليلي nocturnal diarrhea.



الشكل 15.22: التليّن الأبيض الكيسي حول البطينات المشاهد في مقطع مجاور سهمي parasaggital.

مراجع للقراءة الإضافية

Rennie JM, Roberton NRC. *A Manual of Neonatal Intensive Care. 4th Edition*. London: Arnold , 2000.

Rennie JM, Roberton NRC. *Textbook of Neonatology. 3rd Edition*. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1999.

Roberton NRC. *A Manual of Normal Neonatal Care. 2nd Edition*. London: Arnold , 1996.



ملحـــق Appendix

الملحق 1: قضايا طبية شرعية
Appendix 1: Medicolegal issues

إن الزيادة في توقّعات المرضى والشفافية الزائدة لاتخاذ القرار الطبـــي والتـــي أدّت إلى إزالة غموض الطب، جعل المريضات يأخذن موقفاً قانونياً بشكل أكثر تواتراً ضد الأطباء ومهنيي الرعاية الصحية والمؤسسات الطبية. بالإضافة إلى هذا فإن مقدار التسوية المالية في الكثير من الحالات يجعله جذاباً للمريضات من أجل اللجوء إلى العمل القانونـــي أو للمحامين ليقاتلوا على مبدأ إذا لم نحصل على ربح لا يوجد أجر للمحامي. وبينما من المقبول تماماً للمريضات وأقارهن أن يطلبوا التعويض في المحكمة من أجل الإهمال negligent من قبل مهنيي الرعاية الصحية، ولكن رفع الدعاوى ازداد بشكل كبير خلال التسعينيات. ويعتبر التوليد والنساء في مقدمة الاختصاصات عرضةً لهذه الزيادة.

من المستحيل عملياً ممارسة طب التوليد لأي فترة من الوقت بدون أن تصبح مكتنفاً بحدث قانوني. كان من المعتاد القول إذا حدث أي خطأ إن كل ما يريده المرضى هو كلمة اعتذار وليس تعويضا مالياً. وسواء أكان ذلك صحيحاً أم لا ولكنه لم يعُد حقيقياً هذه الأيام فاحتمال رفع دعوى يجب ألا يوقف المناقشة الشريفة والصريحة مع المريضة أو أقارها. ولا يعتبر إقراراً بالمسؤولية في هذا السياق أن يقال "أنا آسف" خاصةً إذا كان اجتماع الظروف غير الملائمة التـــي حدثت قد وضع المريضة في حالة خطر دون أن يكون قد حدث إهمال بالضرورة.

كل ما يلي هو باحات كبيرة تساهم في أو تؤثر على النتيجة في الحالات الطبية الشرعية.

المحافظة على المشاهدات Notekeeping

- كل صفحة من مشاهدات المريضة يجب أن تتضمن تسجيل اسم المريضة ورقم المستشفى.
- كل دخول يجب تسجيل تاريخه ووقته.
- يجب أن تكون التواقيع مقروءة ومترافقة مع كتابة الاسم مطبوعاً ورقم الهاتف الجوال داخل المستشفى.
- لا تكتب أية تعلقات تهكمية أو ازدرائية في المشاهدات.
- تجنّب الاختصار ماعدا ما هو معروف عالمياً.
- استعمل الحبر الدائم ذا اللون القاتم.

التفويض غير الملائم Inappropriate delegation

أبداً لا تطلب من العضو الأكثر صغراً في الفريق الطبـــي إنجاز أي إجراء أو استشارة لمريضة ما لم يقع ذلك ضمن المهام الطبيعية لهذه الدرجة، أو ما لم تعرف أنه مؤهل للقيام بهذا الإجراء.

إدراك المهارات والأقدمية الملائمة
Skills awareness and appropriate seniority

- لا تقم بأي إجراء لم تمارسه بشكل متواتر، أو تعتقد أنك غير خبير بإجرائه.
- عند وجود قلق حول نتائج أي إجراء، اطلب النصيحة من زميل مناسب أو اطلبه عند بدء الإجراء.

- قد تكون مؤهلاً بشكل كبير لإنجاز إجراء خاص، ولكن إذا كانت الحالة أو الإجراء مترافقة مع وفيات أو مراضة هامة وأنت ما زلت في مرحلة التدريب، فاطلب الإشراف من قبل زميل لك أنهى تدريبه.

الموافقة Consent

- يجب أن تكون الموافقة كاملة ومستنيرة بعد إخبار المريضة بالنتائج المحتملة للإجراء فيما يخص معدل النجاح والقدرة الوظيفية الناتجة عن هذا الإجراء.
- يجب مناقشة كل الاختلاطات الشائعة والنادرة – لكن الخطيرة –.
- يتوجب على الطبيب الذي سوف يقوم بالإجراء أن يأخذ موافقة المريضة بنفسه ولا يفوّض أحداً من الكادر المساعد إلا في الحالات الإسعافية.
- يجب أخذ رأي المريضة التي لا تتكلم بنفس لغة الطبيب بحضور مترجم (يفضّل ألا يكون من عائلة المريضة). ويجب أن تتضمن صيغة الموافقة اسم المترجم.
- بالنسبة للمريضات تحت 16 سنة عادةً ما يوقّع الموافقة الوالدان أو الوصي. وفي حال تعذر ذلك يجب أخذ رأي المستشار القانوني للمؤسسة الطبية.
- في الحالة الإسعافية، قد تكون غير قادر على الحصول على موافقة كاملة ومستنيرة، ولكن طالما أنك تتصرف بطريقة مسؤولة لتقديم أفضل ما يمكن للمريضة، فإنه من غير المحتمل أن تتعرض إلى اللوم فيما بعد.

التواصل Communication

- القاعدة الأساسية أن تكون واضحاً وصريحاً قدر الإمكان مع المريضات.
- يجب أن تكون العلاقة مباشرة بين الطبيب والمريضة، إذ غالباً لا تحبذ المريضات مناقشة القضايا الحساسة أو الحميمية مع الأقارب، لذلك كن حذراً من ذلك.
- إذا كانت هنالك مشكلة سريرية أو أي مشكلة أخرى تعرقل رعاية المريضة، فإنه يتوجب على الشخص الأقدم في الطاقم الطبي أن يتحدث مباشرةً إلى المريضة، وحتى لو كان ذلك من أجل إعادة طمأنتها.
- يجب تواجد تواصل فعال بين مختلف الأطباء والممرضات وباقي الطاقم الطبي.

الأدلة الإرشادية والبروتوكولات Guidelines and protocols

قد تُجبَر أحياناً أن تحيد عن البروتوكولات الإجرائية المقبولة في مؤسستك. إذا قمت بذلك يجب أن تكون متأكداً أن لديك سبباً وجيهاً و/أو زميلاً أقدم على علم بتدبيرك المقترح.

أخيراً، اختبار بولام Finally, the Bolam test

حتى تحصل المريضة على دعوى قانونية ناجحة ضد طبيب ما بسبب الإهمال، يجب تحقيق الشروط التالية:

- أن يقع واجب العناية بالمريضة على عاتق الطبيب.
- أن يكون قد حدث خرق لواجب هذه الرعاية.
- أن تكون الأذية الناجمة هي نتيجة لخرق واجب تلك الرعاية.

الملحق 2: الأخلاقيات في الممارسة التوليدية Appendix 2: Ethics in obstetric practice

إن اختصاص التولد هو موئل ساخنٌ لمعضلات أخلاقية ethical dilemmas. لقد أدّت التطورات الجديدة في الحمل المساعَد assisted conception، والتشخيص الوراثي genetic diagnosis والمعالجة الجنينية fetal therapy إلى بروز مشكلات أخلاقية على درجة من التعقيد أنها تسبب تشويشاً وتردداً فكرياً، فالأطباء بحاجة للمعرفة الصحيحة بالمبادئ الأخلاقية الأساسية وذلك ليكونوا قادرين على الدفاع عن قرارهم أمام الأطباء الآخرين وأمام المريضات وفي المحكمة القانونية. إن طب التوليد فريدٌ لأن الطبيب يتعامل فيه مع مريضَين، كلاهما مرتبط بالآخر برباطٍ لا ينفصم، ومصالحهما، عادةً ولكن ليس دوماً، تتوافق.

إن الفهم الأساسي للمبادئ الأخلاقية الحيوية bioethical principles ضروريٌ لصنع حلول واقعية pragmatic لهذه

المشكلات العويصة. إن الأخلاقيات الحيوية bioethics هي دراسة دنيوية ومنظمة لمعدل الوفيات في الرعاية الصحية، والتـي لا تكون معتمدة على علم اللاهوت theology أو على الدين religion أو على الإجماع المهنـي أو الضمير الشخصي أو القانون.

إن الأمر الأساسي للعلاقة بين الطبيب والمريضة هو مبدأ "الإحسان"، فهو لب المبدأ الأساسي الأخلاقي في كتابات إبقراط 'صرّحْ عن الماضي، شخّصِ الحاضر، تكهّنْ بالمستقبل، مارسْ هذه القوانين. وبالنسبة للمرض كن معتاداً على أمرين – أن تساعد أو على الأقل ألا تؤذي'.

يتطلّب الإحسان من الطبيب التقييم الموضوعي للخيارات التشخيصية والعلاجية المتنوعة وإنجاز ما يمكن أن يحمي ويعزز كل ما هو متعلق بصحة المريض وذلك بضمان تأمين توازن أكبر الفوائد السريرية مقارنةً مع الأذية. لقرون خلت، كان الإحسان هو المرشد الأساسي للطبيب في وضع القرار السريري. وبكلمات أبسط كان الإحسان هو روح الرأي السريري. في بداية القرن الماضي، أصبح واضحاً أن الإحسان لم يعُد كافياً. وغالباً كانت القرارات المبنية على الإحسان تقود إلى الطريقة الأبوية في الحكم paternalism أو أن الطبيب كان يتخطّى أمنيات المريضة أو يتجاهلها.

حتـى يكون الإحسان متوازناً يجب احترام الاستقلالية، والتـي تقبل بأن المريضات لديهن منظورهن الشخصي حول ما يتعلق بصحتهن والأهميات الأخرى ويجب أن يملكن الحرية لاختيار البدائل بناءً على قيمهن ومعتقداتهن. وبالتالي فإن روح الأخلاقيات الحيوية الحديثة هو الموازنة بين الواجبات المعتمدة على الإحسان والواجبات المعتمدة على الاستقلالية للطبيب. في معظم الحالات السريرية تكون هذه الواجبات متطابقة، ولكن عند وجود تضارب فإن استقلالية المريضة يجب أن تتغلب ما لم تطلب المريضة، بحسب رأي الطبيب، أموراً تنتهك الضمير المهنـي للطبيب وفي ظل هذه الظروف يجب عليه أن يرفض الانصياع لطلبها. أحياناً يبرّر الضميرُ الشخصيُّ للطبيب، والذي يقوم على الخبرة الشخصية أو التقاليد الدينية، انسحابَه من مسائل محددة مثل إنهاء الحمل. ولكن الضمير الشخصي لا يبرر للطبيب أن يرفض نقل المريضة إلى زميل آخر ضميره الشخصي لا يتأثر بهذه المسائل، كما لا يبرر له أن يكون موقفه اتهامياً.

المميز في الأخلاقيات الحيوية المطبّقة للمرأة الحامل هو الصفة الاعتبارية للجنين، فالجنين ليس شخصاً ولا يملك حقوقاً في القانون. وهكذا فإنه يمكن التسليم بأن الجنين لا يملك أية حالة أخلاقية، مثال: خاصية الاعتراض الموجودة عند البشر محروم منها. وهذا المفهوم يتم تحدّيه بشكل متزايد، خاصةً بعد الأسبوع 24 من الحمل حيث يكون الجنين قابلاً للحياة بشكل مستقل وإن يكن أحياناً مع الدعم التقني. تحاول الأخلاقيات الحديثة أن تبرهن بأن الجنين القابل للحياة بشكل مستقل يجب أن نمنحه الصفة الاعتبارية الأخلاقية، مثال: يملك الطبيب والمرأة الحامل واجبات معتمدة على الإحسان تجاه المريض الجنين. وبكلمات أخرى، يجب على الأطباء اعتبار الجنين القابل للحياة كمريض. وهذا قد يؤدي، في حالات نادرة، إلى صراع عندما يكون قرار الأم المعتمد على الاستقلالية بخصوص جنينها القابل للحياة مناقضاً للحكم المهنـي للطبيب. تمّ ذكر بعض الأمثلة والحلول فيما يلي.

الحالة 1 Case

أثناء التصوير الروتينـي بفائق الصوت في الأسبوع 20 من الحمل، تم تشخيص وجود سنسنة مشقوقة spina bifida عند جنين في المنطقة القطنية العجزية. لاحظ طبيب التوليد أن المرأة لديها معتقدات دينية قوية بأن إنهاء الحمل خطأ. ما هو الحل الأخلاقي؟

تترافق السنسنة المشقوقة مع اختطار مرتفع لموت الرضيع أو إعاقة خطيرة. قانونياً تملك المرأة حق السؤال حول إنهاء الحمل حسب المقطع E من قانون الإجهاض في المملكة المتحدة United Kingdom Abortion Act: هناك اختطار كبير بأن الطفل الذي تمت ولادته سوف يعانـي من شذوذات جسدية أو عقلية قد تؤدي إلى إعاقات خطيرة. وأكثر من ذلك، بما أن الجنين أصغر من 24 أسبوع فهو يعتبر جنيناً مليطاً previable fetus (غير قابل للحياة) فهو لا يملك إمكانية التصرّف بكونه مريضاً ما لم تمنحه الأم هذه الإمكانية،

وهي حرة بأن تمنعها عنه. وإن قرار استبعاد إنهاء الحمل يجب أن يتم مع احترام القرار المنـــي على استقلالتها. يمكن للطبيب المولّد أن يتجنّب هذا الإجراء كمسألة ضمير شخصي، ولكن بوجود الضمير المهنـــي يمكن له تحويل المريضة إلى طبيب مولّد آخر، ليس لديه اعتراض على إجراء إنهاء الحمل.

الحالة 2 Case

أثناء التصوير بفائق الصوت في الأسبوع 34 من الحمل، لوحظ وجود علامة الفقاعة المزدوجة double bubble كعلامة تشير لوجود رتق الإثنا عشري duodenal atresia. تم أخذ عينة من دم الجنين بسرعة عن طريق بزل الحبل السري cordocentesis أظهرت أن الجنين لديه تثلث الصبغي الجسمي Trisomy 21. سُئِلَ الوالدان عن إنهاء الحمل. ما هو الحل الأخلاقي؟

الجنين في الأسبوع 34 من الحمل ليس لديه أية حقوق في القانون. ومع ذلك فهو قابل للحياة، وبالتالي يملك حقاً أخلاقياً ومكتسباً بأن يكون ً مريضاً جنينياً. إن رتق الإثنا عشري duodenal atresia هو حالة يمكن شفاؤها عادةً بالجراحة. إن متلازمة داون هي حالة تترافق عادةً مع مستوى ذكاء منخفض، ولكن الطفل عادةً لديه حياة طبيعية ويمكن أن يعتمد على نفسه. حسب المقطع E من قانون الإجهاض في المملكة المتحدة United Kingdom Abortion Act، لا يوجد أي تعريف للشذوذ الخطير serious abnormality. بالنسبة لبعض أطباء التوليد، فإن الحالة الموصوفة هنا تتلاءم مع وصف الشذوذ الخطير، وهم سوف يوصوا بأن إنهاء الحمل سوف يكون مبرراً في ظل قانون الإجهاض. ولكن من الناحية الأخلاقية يصعب تبرير قرار كهذا لأن متلازمة داون لا تؤدي، بالضرورة إلى حياة غير جديرة بالاحترام. وإن الواجب المعتمد على الإحسان تجاه المريض الثانـــي (الجنين) لا يعتبر مبرراً لموته. وبالتالي بناءً على الأرضية الأخلاقية من المعقول رفض استقلالية الأم في هذه الحالة ورفض رغبتها في إنهاء الحمل.

الحالة 3 Case

امرأة في الأسبوع 38 من الحمل لديها مقدمة ارتعاج وخيمة severe pre-eclampsia مسيطر عليها بشكل ضعيف. نمو الجنين جيد، ولكن مخطط قلب الجنين يقترح وجود احمضاض دم جنينـــي. وكان عنق الرحم غير مستحب unfavourable مما يقترح احتمال حدوث مخاض طويل. أوصى الطبيب المولّد بإجراء القيصرية ولكن المرأة وزوجها رفضا قبول هذه النصيحة. وبالتالي حدث صراع بين الحكم المعتمد على الإحسان beneficence-based judgement للطبيب المولّد والقرار المستقل للمرأة. نظرياً في هذه الحالة، قد يكون ممكناً الحصول على حكم محكمة لدعم إجراء القيصرية بشكل معاكس لأمنيات المرأة. والأساس في هذا قد يكون حياة الجنين (المريض الثاني) التـــي هي في حالة خطر والقيصرية هي الخيار المثالي لإنقاذ حياته. قد تكون القيصرية كذلك ذات منفعة للأم، إذ قد تنقص من فرص حدوث نوبات ارتعاج وفشل كلية والعواقب الأخرى لمقدمة الارتعاج الوخيمة. ولكن من المتفق عليه أن الحصول على أمر من المحكمة بإجراء القيصرية هي خطوة غير حكيمة. والحل يجب أن يكون محاولة إقناع الوالدين المستقبليين بحكمة إجراء القيصرية من أجل أمان كل من الأم وطفلها الذي لم يولد بعد. يجب ألا يكون هذا الإقناع عن طريق الصوت الحاد أو التهديد، لكن يجب أن يكون مقنعاً بالحجة ومتسّماً بالاحترام. وإذا فشل هذا، عندها يجب بذل كل المحاولات للسيطرة على مقدمة الارتعاج ونصيحة المرأة بأن الخطوة الثانية المفضلة سوف تكون تحريض المخاض.

وهنا يمكن السؤال لماذا تم تجاوز استقلالية المرأة في الحالة رقم 2 ولم يتم تجاوزها في الحالة رقم 3. في الحالة 2، طلبت المرأة أمراً قد يكون من الصعب تبريره أخلاقياً. فالقرار بعدم إجراء إنهاء الحمل يمكن الدفاع عنه بنجاح. في الحالة 3، الطبيب يريد إجراء العملية للمرأة ضد رغبتها مع احتمال اتهامه بالتهجّم على جسدها. هنا من غير الحكمة السير في هذا الإجراء حيث من الصعب الدفاع عنه.

تقارب هذه الحالات الثلاث تعقدَ الاعتبارات الأخلاقية

التـــي تؤثر يوماً بعد يوم على صنع القرار التوليدي. وهو تحدٍّ مستمر لكل العاملين في الرعاية الصحية في طب التوليد، ولكنه أيضاً أحد الأسباب التـــي تجعل طب التوليد اختصاصاً ممتعاً ومثيراً.



السعر : 23 دولار أمريكي أو ما يعادلها